Göttinger Studien
zu den Kriminalwissenschaften

Gunnar Duttge (Hg.)

Das Ich und sein Gehirn

Die Herausforderung der neurobiologischen Forschung für das (Straf-) Recht



Universitätsverlag Göttingen

Gunnar Duttge (Hg.)

Das Ich und sein Gehirn



Erschienen als Band 7 in der Reihe „Göttinger Studien zu den Kriminalwissenschaften“ im Universitätsverlag Göttingen 2009

Gunnar Duttge (Hg.)

Das Ich und sein Gehirn

Die Herausforderung der neurobiologischen Forschung für das (Straf-) Recht

Göttinger Studien zu den Kriminalwissenschaften
Band 7



Universitätsverlag Göttingen
2009

Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliographie; detaillierte bibliographische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar

Herausgeber der Reihe
Institut für Kriminalwissenschaften
Juristische Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen
Profs. Drs. Kai Ambos, Gunnar Duttge, Jörg-Martin Jehle, Uwe Murrmann

Satz und Layout: Tim Krause

http://univerlag.uni-goettingen.de
ISBN: 978-3-941875-01-2
ISSN: 1864-2136

Vorwort

„Um Gotteswillen nur keine Erörterungen über die Willensfreiheit!" Von dieser typischen Geste konnte Karl Engisch, berühmter Strafrechtler und Rechtsphilosoph, schon im Jahre 1963 beredt Zeugnis geben, und sich darüber wundern, dass man des Themas nicht schon längst überdrüssig geworden sei – um flugs eine eigene Schrift vorzulegen, der grundlegenden Bedeutung wegen. In den letzten Jahren hat die Debatte, ausgelöst durch öffentlichkeitswirksame Auftritte namhafter Vertreter der Neurowissenschaften, eine beispiellose Intensität gewonnen und zeitweise die Feuilletons geradezu beherrscht. Die Phase der hitzigen, mit mancherlei schlagwortartigen Provokationen versetzten Auseinandersetzung ist inzwischen einem stärker sachbezogenen, vom Bemühen um Verstehen und Vermittlung geprägten interdisziplinären Diskurs gewichen. Noch immer bestehen aber eine Reihe von Missverständnissen, Fehlannahmen und Unklarheiten, begegnet mitunter noch immer auch eine Haltung der Diskursverweigerung, was jedes Bemühen um gemeinsame vorurteilsfreie Aufklärung beeinträchtigt.

Der vorliegende Band will dazu beitragen, die Selbstverständnisse und Sichtweisen der betroffenen Disziplinen klar herauszustellen, um auf diese Weise besser das Verbindende wie auch das Trennende erkennen zu können: Philosophie und Neurowissenschaften, Strafrechtswissenschaft und Strafrechtspraxis, und nicht zuletzt die Forensische Psychiatrie treten in das nötige Zwiegespräch ein. Natürlich wird es am Ende keine definitiven Antworten geben, vielleicht aber Klärungen, die so weit reichen, dass der interessierte Leser sich kundiger als bisher seine eigene Meinung bilden kann. Die Beiträge sind aus dem ersten Workshop des Instituts für Kriminalwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen hervorgegangen, der im Juni 2007 unter großer Anteilnahme stattgefunden hat. Der Herausgeber dankt, auch im Namen des Instituts und seiner Mitglieder, allen Mitwirkenden und allen Helfern sowohl anlässlich des Workshops als auch bei der Wegbereitung des vorliegenden Bandes. Für die erteilte Erlaubnis zum nochmaligen Abdruck jeweils

eines weiteren Textes sei ebenfalls sowohl dem Springer Verlag (Beitrag Prof. Schreiber) als auch der Redaktion „Gehirn & Geist“ (Manifest über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung) herzlich gedankt.

Göttingen, im Juni 2009 Gunnar Duttge

Inhalt

Zum Ersten Kriminalwissenschaftlichen Kolloquium am 13. Juni 2007

Jörg-Martin Jehle

Liebe Kolleginnen und Kollegen, meine Damen und Herren,

es ist mir eine große Freude, dass Sie so zahlreich unserer Einladung zum Ersten Kriminalwissenschaftlichen Kolloquium gefolgt sind. Offensichtlich hat sich niemand vom Datum, Freitag dem 13., abschrecken lassen.

Mit dieser Veranstaltung soll das neu gegründete Institut für Kriminalwissenschaften der Göttinger Juristischen Fakultät einer breiten Öffentlichkeit vorgestellt werden. Die Benennung des Instituts hat programmatischen Charakter: Der Fächerverbund Kriminalwissenschaften, der auch einen besonderen Schwerpunkt des juristischen Studiums in Göttingen bezeichnet, umfasst die dogmatischen Disziplinen des Strafrechts wie seiner Bezugswissenschaften und bezieht damit auch Erkenntnisse aus den Human- und Sozialwissenschaften mit ein. Das dahinter stehende Konzept knüpft an länger bestehende Traditionen an, wie sie insbesondere in der „gesamten Strafrechtswissenschaft" von *Liszt'*scher Prägung oder in der angloamerkanischen Disziplin „Criminal Justice" zum Ausdruck kommen. Letzteres zeigt sich auch in der Wahl des englischen Institutsnamens: „Institute of Criminal Law and Criminal Justice".

Das Institut gliedert sich in Abteilungen, deren Spezialgebiete die zunehmende Spezialisierung, Interdisziplinarität und Internationalisierung des gesamten Strafrechts widerspiegeln: Neben den Kerngebieten Strafrecht und Strafverfahrensrecht

geht es um internationales und ausländisches Strafrecht, strafrechtliches Medizinrecht und Wirtschaftsrecht sowie Kriminologie, Jugendstrafrecht und Strafvollzug. Das Institut ist zwar insofern neu, als es als Organisationseinheit erst mit der Strukturreform der Juristischen Fakultät im Jahre 2006 entstanden ist; indessen knüpfen die es tragenden Abteilungen an zum Teil lang tradierte Forschungsausrichtungen der entsprechenden Lehrstühle an. Diese Kontinuität drückt sich auch darin aus, dass die ehemaligen Lehrstuhlinhaber *Prof. Dr. Fritz Loos*, *Prof. Dr. Manfred Maiwald, Prof. Dr. Maria-Katharina Meyer* sowie *Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hans-Ludwig Schreiber* als Emeriti Angehörige des Instituts sind.

Die das Institut tragenden vier Abteilungen repräsentieren zugleich die wesentlichen Fachgebiete des zum Universitätsexamen führenden Schwerpunktstudiums in Kriminalwissenschaften. Aber nicht nur in der Lehre wirken die Abteilungen zusammen; vielmehr hat sich das Institut eine eigene wissenschaftliche Schriftenreihe „Göttinger Studien zu den Kriminalwissenschaften" gegeben, in der auch die Erträge der heutigen Veranstaltung erscheinen werden. Darüber hinaus will das Institut mit den kriminalwissenschaftlichen Kolloquien, deren Reihe heute eröffnet wird, ein Diskussionsforum schaffen für aktuelle wissenschaftliche und rechtspolitische Themen.

Das Thema der heutigen Veranstaltung ist zwar von großer aktueller Bedeutung, aber in seiner Substanz nicht neu. Vielmehr war das 19. Jahrhundert geprägt von der Auseinandersetzung mit dem Determinismus. Von *Karl Jaspers*, der ursprünglich Psychiater war und erst später sich ganz der Philosophie verschrieben hat, stammt der schöne Satz: Wo Wissenschaft ist, kommt Freiheit nicht vor. *Jaspers* meinte damit, empirische Wissenschaft suche nach Regelmäßigkeit, ja nach (Natur-)Gesetzen, die ein Geschehen vollständig erklären können. Auch das menschliche Verhalten wäre demnach vollständig auf kausale Ursachen zurückzuführen, für die Willensfreiheit bzw. Entscheidungsfreiheit bliebe kein Raum.

Diese wissenschaftliche Auffassung lässt sich auch gut in der Kriminologie belegen, wobei die Schlüsselwissenschaften des 19. Jahrhunderts, die Biologie und die Soziologie, um die Deutungshoheit stritten. Die kriminalbiologische Perspektive repräsentiert *Lombroso's* „delinquente nato": Die Anlage bestimmt den Menschen zum Verbrechen. Als Gegenpol dazu behauptete die kriminalsoziologische Schule die Dominanz der Umwelteinflüsse, was in dem berühmten Satz von *Tarde* plastisch zum Ausdruck kommt: Die ganze Welt ist schuldig – außer dem Verbrecher. Bekanntlich hat *Franz von Liszt* beiden Strömungen Bedeutung zugemessen und eine Integration versucht mit der berühmten Formel: Das Verbrechen ist das Produkt von Anlage und Umwelt. Aber auch mit dieser Formel bleibt von Willensfreiheit nichts übrig.

Heutzutage erfolgt von Seiten der Hirnforschung ein neuer Angriff auf das Schuldpostulat und die mit ihm verbundene Idee der Entscheidungsfreiheit. Ob die bisher erreichte empirische Erkenntnislage solch weit reichenden Schlussfolgerungen zulässt, werden wir heute diskutieren. Es sollen die verschiedenen Sichtweise der Neurobiologie, der Philosophie, der Psychiatrie, der Strafrechtswissenschaft und der Rechtsprechung in Referaten und Statements zu Wort und ihre Repräsentanten untereinander und mit dem Auditorium ins Gespräch kommen.

Zum Abschluss möchte ich einige Verse zitieren von einem, der hier in der Nähe einen Teil seiner Jugend verbracht hat und den man als Erfinder des Comics bezeichnen könnte, der aber auch seinen *Schopenhauer* gut kannte – wie man gleich merkt:

Als ich in Jugendtagen
Noch ohne Grübelei
Da meint' ich mit Behagen
Mein Denken wäre frei.

Seitdem hab ich die Stirne
Oft in die Hand gestützt
Und fand, dass im Gehirne
Ein harter Knoten sitzt.

Mein Stolz, der wurde kleiner.
Ich merkte mit Verdruss:
Es kann doch unsereiner
Nur denken, wie er muss.

Wilhelm Busch

Ob wir heute den harten Knoten lösen können, wird sich zeigen müssen. Ich wünsche uns allen jedenfalls spannende Auseinandersetzungen.

Über die Brücke der Willensfreiheit zur Schuld
– Eine thematische Einführung –

Gunnar Duttge

I. Die Vertreibung aus dem Paradies

Nur das siècle des lumières, das den „droits naturels et civils" mit der Déclaration von 1789 so wirkmächtigen Ausdruck verlieh und zum Vorbild aller nachfolgenden Staatsverfassungen bis zum Grundgesetz 1949 wurde, konnte wohl ein Werk gebären, das wie kaum ein zweites vom ungebrochenen Glauben an die Kräfte des von Menschenhand beherrschten Fortschritts kraft Vernunftgebrauchs in „Freiheit" beseelt war wie der „Entwurf einer historischen Darstellung der Fortschritte des menschlichen Geistes" aus der Feder des Philosophen und Mathematikers *Marquis de Condorcet.* Das hierin in den leuchtendsten Farben gemalte „Menschenbild" prägt im Kern, wenn auch mit weniger Pathos und deutlicher die Gefahren der Hybris vor Augen, noch heute das Selbstverständnis des Menschen in der modernen Gesellschaft: „Der Mensch muss in vollkommener Freiheit seine Fähigkeiten entfalten, über seine Reichtümer verfügen und seinen Bedürfnissen nachkommen können. Das allgemeine Interesse einer jeden Gesellschaft, weit entfernt, die Einschränkung des Gebrauchs der Freiheit zu befehlen, verbietet vielmehr, sie anzutasten; und auch auf diesem Gebiet der öffentlichen Ordnung ist die Sorge, einem jeden die Rechte zu garantieren, die ihm von Natur zukommen, zugleich die einzig nützliche Politik, die einzige Pflicht der gesellschaftlichen Macht und das einzige Recht, das der allgemeine Wille legitimerweise den Individuen

gegenüber ausüben kann“[1]. An diesem tiefgreifenden Umschlagpunkt der westlichen Politik- und Gesellschaftsentwicklung begreift sich der Mensch – so hat es *Ernst-Wolfgang Böckenförde* eindrucksvoll beschrieben – in radikaler Umkehrung zum Vorangegangenen nicht mehr als eine „ursprunghaft in soziale und politische Gemeinschaften eingebundene“ Existenz, sondern als ein „naturgegeben in Freiheit gesetztes Individuum“:[2] Seine Gebundenheit ist ihm nicht mehr vorgegeben, sondern nur noch aus eigenem, „freien“ Willensentschluss begründbar; das Gravitationszentrum der grundgesetzlichen Ordnung liegt dementsprechend nicht in einer inhaltserfüllten Idee vom „Gemeinwohl“, einer kollektivistischen Utopie oder einer metaphysischen Wegweisung über die Vervollkommnung des Selbst, sondern wird – mit den Worten des Bundesverfassungsgerichts – durch „Wert und Würde der Person [ausgefüllt], die in freier Selbstbestimmung als Glied einer freien Gesellschaft wirkt“[3]. Aus der mit der Menschenwürdegarantie befestigten „Subjektstellung“ erwächst mit den durch sie zugleich garantierten Entfaltungsmöglichkeiten das moderne Bild von einer „eigenständigen, sinnhaften und verantwortlichen Lebensführung“.[4] Mit flammendem Enthusiasmus prophezeite *Condercet* gar eine „Zeit, da die Sonne hienieden nur noch auf freie Menschen scheint, Menschen, die nichts über sich anerkennen als ihre Vernunft“ – und auf dem Weg ihrer „intellektuellen und moralischen Vervollkommnung“ so weit vorangeschritten sind, um in einem „Elysium“ zusammenkommen zu können, „das ihre Vernunft sich zu erschaffen wusste und das ihre Liebe zur Menschheit mit den reinsten Freuden verklärt“.[5]

Gut zweihundert Jahre später, nach gründlicher Befolgung des Ratschlages, die intellektuellen und technischen Möglichkeiten der Menschheit im Dienste des Fortschritts zu nutzen, fühlt sich mancher im anschwellenden Chor der Neurowissenschaften unwillkürlich an *Nietzsches* Mantra erinnert: „Gott ist tot! Und wir haben ihn getötet! (…) Was taten wir, als wir diese Erde von ihrer Sonne losketteten? Wohin bewegt sie sich nun? Wohin bewegen wir uns? (…) Gibt es noch ein Oben und ein Unten? Irren wir nicht wie durch ein unendliches Nichts?“[6]. Und wie steht es jetzt mit der „Moral“, was bleibt vom „außerordentlichen Privilegium“ der „Verantwortung“ noch übrig? In *Nietzsches* „Genealogie der Moral“ war es nur Resultat des lange währenden Strebens des Menschen, sich „bis zu einem gewissen

[1] *Condorcet*, Esquisse d`un tableau historique des progress de l`esprit humain, 1794 (Nachdruck 1963, hrsg. Von Wilhelm Alff), Neunte Epoche, S. 265.

[2] *Böckenförde*, Vom Wandel des Menschenbildes im Recht, 2001, S. 9 ff., 14 ff., 17: „Das Woraufhin der Freiheit bleibt vom Recht unbeantwortet, (…) an die Stelle ethisch-materialen Rechts (…) tritt das formale, Freiheit und Autonomie ummantelnde Recht, das auch zur Beliebigkeit freisetzt“.

[3] BVerfGE 65, 1, 41.

[4] Zu diesem „Menschenbild der Menschenrechte“ näher *Brugger*, in: Jahrbuch für Recht und Ethik 3 (1995), S. 121, 126 ff.; ders., Menschenwürde, Menschenrechte, Grundrechte (Würzburger Vorträge zur Rechtsphilosophie, Rechtstheorie und Rechtssoziologie, Heft 21), 1997, S. 47 ff.

[5] *Condorcet* (Fn 1), Zehnte Epoche, S. 345, 355,d 399.

[6] *Nietzsche*, Die fröhliche Wissenschaft, 1882, in: Werke in drei Bänden (hrsg. Von Karl Schlechta), Bd. II, Drittes Buch, Ziff. 125 (S. 126 f.).

Grade (…) einförmig, gleich unter Gleichen, regelmäßig und berechenbar zu machen"; er hat sich „mit Hilfe der Sittlichkeit der Sitte[7] und der sozialen Zwangsjacke wirklich berechenbar gemacht". Am Ende dieses Prozesses, „wo der Baum endlich seine Früchte zeitigt", (…) finden wir als reifste Frucht (…) das souveräne Individuum, das nur sich selbst gleiche, (…) das autonome übersittliche Individuum (denn »autonom« und »sittlich« schließt sich aus), kurz (…) den »freien« Menschen, den Inhaber eines (…) unzerbrechlichen Willens, [der] in diesem Besitz auch sein Wertmaß [hat] …, das stolze Wissen [hierüber] ist [ihm] zum dominierenden Instinkt geworden"[8]. Doch *Nietzsche* schreibt weiter: „Die Bestie in uns will belogen werden (…); ohne die Irrtümer, welche in den Annahmen der Moral liegen, wäre der Mensch Tier geblieben". Und zu den gravierendsten Irrtümern zähle dabei die „Fabel von der intelligiblen Freiheit"; die „Freiheit des Willens" gilt ihm als „das anrüchigste Theologen-Kunststück, das es gibt, zu dem Zweck, die Menschheit in ihrem Sinne »verantwortlich«, d.h. *von sich abhängig* zu machen"[9], „eine Art logischer Notzucht und Unnatur", hervorgebracht durch den „ausschweifenden Stolz des Menschen", sich einen „metaphysischen Superlativ-Verstand" zuschreiben und damit „die ganze und letzte Verantwortlichkeit" beanspruchen zu wollen: Eine solche „causa sui" sei „der beste Selbst-Widerspruch, der bisher ausgedacht worden ist (…), nichts Geringeres, als (…), mit einer mehr als Münchhausenscher Verwegenheit, sich selbst aus dem Sumpf des Nichts an den Haaren ins Dasein zu ziehn"[10]. In Wahrheit sind jedoch – so *Nietzsche* – alle „bösen" Handlungen „motiviert durch den Trieb der Erhaltung oder, noch genauer, durch die Absicht auf Lust und Vermeiden der Unlust des Individuums (…) – die bösen Handlungen, welche uns am meisten empören, beruhen auf dem Irrtume, dass der andere, welcher sie uns zufügt, freien Willen habe, also dass es in seinem Belieben gelegen habe, uns dies Schlimme nicht anzutun. Dieser Glaube (…) erregt den Hass, die Rachsucht (…), während wir einem Tiere viel weniger zürnen, weil wir dies als unverantwortlich betrachten. Leid tun nicht aus Erhaltungstrieb, sondern zur Vergeltung – ist Folge eines falschen Urteils. (…) Wir klagen auch die Natur nicht als unmoralisch an, wenn sie uns ein Donnerwetter schickt und uns nass macht: warum nennen wir den schädigenden Menschen unmoralisch? (…) Alles ist Notwendigkeit (…). Alles ist Unschuld. (…) Niemand ist für seine Taten verantwortlich, niemand für sein Wesen; richten ist soviel als ungerecht sein. (…) Der Satz ist so hell wie Sonnenlicht, und doch geht hier

---

[7] Vgl. *Nietzsche*, Morgenröte – Gedanken über die moralischen Vorurteile, 1881, in: Werke (Fn 6), Bd. I, Erstes Buch, Ziff. 9 (S. 1021): „Unter der Herrschaft der Sittlichkeit hat die Originalität jeder Art ein böses Gewissen bekommen".

[8] *Nietzsche*, Zur Genealogie der Moral, 1887, in: Werke (Fn 6), Bd. II, Zweite Abhandlung, Ziff. 2 (S. 800 f.).

[9] *Nietzsche*, Götzen-Dämmerung, 1889, in: Werke (Fn 6), Bd. II, Kap.: Die vier großen Irrtümer, Ziff. 7 (S. 976 f.).

[10] *Nietzsche*, Jenseits von Gut und Böse. Vorspiel einer Philosophie der Zukunft, 1886, in: Werke (Fn 6), Bd. II, Kap.: Von den Vorurteilen der Philosophen, Ziff. 21 (S. 584).

jedermann lieber in den Schatten und die Unwahrheit zurück, aus Furcht vor den Folgen“.[11]

In der Tat ließe sich wohl keine größere Zumutung für das Selbstverständnis des modernen Menschen vorstellen als durch eine derart radikale Entzauberung seiner selbst und Herabstufung gleichsam auf die Qualität eines zwar intelligenten, aber sich selbst betrügenden, „raffinierten Apparates“. *Nietzsche* selbst räumt freimütig ein: „Die völlige Unverantwortlichkeit des Menschen für sein Handeln und sein Wesen ist der bitterste Tropfen, welchen der Erkennende schlucken muss, wenn er gewohnt war, in der Verantwortlichkeit und der Pflicht den Adelsbrief seines Menschentums zu sehen. Alle seine Schätzungen, Auszeichnungen, Abneigungen sind dadurch entwertet (…) worden (…), er darf nicht mehr loben, nicht mehr tadeln, denn es ist ungereimt, die Natur und die Notwendigkeit zu loben und zu tadeln“[12]. Wenn mit solcher „Umwertung aller Werte“[13], ja mehr noch mit der „absoluten Wert- und Sinnlosigkeit“ im anbrechenden Nihilismus[14] (wenn „die obersten Werte sich entwerten“[15]) aber nichts mehr „wahr“[16] und deshalb nichts mehr verboten sein kann, weil ein Verbot stets eines Wertes und Zieles bedarf (*Albert Camus*),[17] dann muss die „Auflösung religiöser, ethischer und traditioneller haltgebender Wertungen“[18] zwangsläufig eine totale sein, sich auf die gesamte menschliche Kultur wie das Verständnis von Sprache[19], Kunst[20], Wissenschaft oder Geschichte[21] und letztlich auf die reflexive Sinngebung des Menschen für sich selbst[22] auswirken und wird deshalb kaum vor den Grundfesten der Rechtsordnung Halt machen. Dass hier bei Zugrundelegung einer radikal deterministischen Sichtweise ein erheblicher Reformbedarf in Aussicht stünde, verdeutlicht die Stellungnahme des Verfassungsrechtlers *Heinrich Amadeus Wolff*, der die Sachlage pointiert wie folgt auf den Punkt gebracht hat:

---

[11] *Nietzsche*, Menschliches, Allzumenschliches. Ein Buch für freie Geister, in: Werke (Fn 6), Bd. I, Erstes Buch, Ziff. 39 f. (S. 479 ff.), Ziff. 99 (S. 506 f.), Ziff. 102 (S. 509), 107 (S. 514).

[12] *Nietzsche*, Menschliches, Allzumenschliches (fn 11), Ziff. 107 (S. 513).

[13] *Nietzsche*, Aus dem Nachlass der Achtzigerjahre, in: Werke (Fn 6), Bd. III, S. 634 ff.: „Der Wille zur Macht. Versuch einer Umwertung aller Werte“.

[14] *Nietzsche*, Aus dem Nachlass der Achtzigerjahre (Fn 13), S. 881: „Der Nihilismus steht vor der Tür“.

[15] *Nietzsche*, Aus dem Nachlass der Achtzigerjahre (Fn 13), S. 557: Antwort auf die Frage: „Was bedeutet Nihilismus?“

[16] So Nietzsche in seinen Entwürfen zu einer Fortsetzung des Zarathustra, zit. nach *Lukács*, in: Salaquarda (Hrsg.), Nietzsche, 2. Aufl. 1996, S. 78, 83: „Nichts ist wahr, alles ist erlaubt“.

[17] Treffend *Camus*, in: Salaquarda (Fn 16), S. 63, 68.

[18] *Wenzl*, Nietzsche – Versuchung und Verhängnis, 1947, S. 17.

[19] Zum Zusammenhang von Sprache, Bewusstsein und Gehirn näher *Schnelle*, in: Linden/Fleissner (Hrsg.), Geist, Seele und Gehirn, 3. Aufl. 2005, S. 38 ff.

[20] Dazu etwa *Linke*, Kunst und Gehirn. Die Eroberung des Unsichtbaren, 2001.

[21] Zu den „Irritationen der Geschichtswissenschaft“ näher *Fried*, in: Geyer (Hrsg.), Hirnforschung und Willensfreiheit, 2004, S. 111 ff.

[22] Pointiert *Jeschke*, Ist das Leben vorbestimmt? Ist freier Wille eine Illusion?, 2009 (abrufbar unter: www.hirzel.de/universitas/online.de): „Ein Leben ohne freien Willen hat keinen echten Sinn“.

„Die Willensfreiheit (…) ist die Geschäftsgrundlage des Verfassungsgebers bei der Normierung der Menschenwürde und der allgemeinen Handlungsfreiheit gewesen“[23]. Und noch grundsätzlicher erläutert *Christoph Möllers*: „Moderne Verfassungen, also Verfassungen, die in der Tradition der demokratischen Revolutionen des 18. Jahrhunderts stehen, verstehen sich ganz dezidiert als Verfassungen der Freiheit, und zwar nicht nur in Umsetzung einer empirischen Erkenntnis individueller Freiheit, sondern auch als politische Entscheidung zu Freiheit. Individuelle Freiheit erscheint in diesem Kontext als ein wechselseitiges Versprechen der Bürger, sich als willensfreie und vernunftfähige Wesen anzuerkennen; diese Anerkennung mündet in den institutionell sanktionierten Respekt individueller Freiheit durch die Einführung von Grundrechten und in die Einrichtung demokratischer Selbstbestimmungsprozeduren“[24]. Dass diese Architektur eines „freiheitlichen Verfassungsstaates“ mit seiner auf die „Selbstbestimmung“ und „Selbstverwirklichung“ des Einzelnen gerichteten Grundprägung von einem sich etablierenden Neurodeterminismus auf Dauer nicht unberührt bleiben kann, versteht sich eigentlich von selbst.[25]

Anders, als es die bisherigen Debatten und insbesondere die Stellungnahmen prominenter Vertreter der Neurowissenschaften nahelegen, steht also weit mehr auf dem Spiele als „nur“ das Strafrecht samt dem ihm zugrunde liegenden Zuschreibungsprinzip täterindividueller „Schuld“ als zentralem Rechtfertigungsgrund und Maß für strafende Missbilligung. Mit der ihr immanenten Anerkennung des Straftäters als „Person“, d.h. als – soweit schuldfähig – verantwortliches „Subjekt“ und „Zentrum“[26] einer die gesellschaftlichen Erwartungen nachhaltig enttäuschenden Tat, das – in Analogie zu *Kierkegaards* Beschreibung des Jüngsten Gerichts – vor der Strafjustiz nicht als Teil eines „gemeinsamen Schiffbruchs“, sondern als unverwechselbarer, „unvergleichlicher Einzelner“[27] befragt und zur Rechenschaft gezogen wird, eignet sich der strafrechtliche „Planet“ allerdings durchaus als Experimentierfeld, um die in das Universum hinein hallenden neuen Erkenntnisse und Forderungen der modernen Hirnforschung innerhalb eines noch halbwegs überschaubarem Kontextes kritisch zu beleuchten. Zu diesem Zweck müssen freilich die wesentlichen neurowissenschaftlichen Daten zunächst noch einmal in aller Kürze in Erinnerung gerufen und die hieraus zum Teil gezogenen Schlüsse zur angeblich bereits bewiesenen Nichtexistenz eines „freien Willens“

---

[23] *Wolff*, JZ 2006, 925, 927.

[24] *Möllers*, in: Lampe/Pauen/Roth (Hrsg.), Willensfreiheit und rechtliche Ordnung, 2008, S. 250, 258.

[25] Zutreffend *Heun*, in: Lampe/Pauen/Roth (Fn 24), S. 276, 282 f., allerdings mit der überzogenen Forderung, dass der „Wegfall der wissenschaftlichen Grundlagen … zwingend und mit unbezweifelbarer Sicherheit feststehen“ müsse; noch deutlicher gegen „empirische Anfechtungen“ sich abschottend *Möllers* (Fn 24), S. 273.

[26] Vgl. *Putallaz*, Für eine Metaphysik der Person, in: ders./Schumacher (Hrsg.), Der Mensch und die Person, 2008, S. 183, 191: „Person ist kein Ding neben anderen (…), denn sie ist gerade das Zentrum, in dem das Bewusstsein für sich selbst, die Intelligenz, die Freiheit, die Sprache, die Liebe und die Solidarität entspringen“.

[27] Zitiert nach *Löwith*, Das Individuum in der Rolle des Mitmenschen, 1928, S. 176.

intrasystematisch auf ihre Tragfähigkeit hin näher untersucht werden (sogleich im Anschluss II.), ehe die Frage in den Blick genommen werden kann, ob bzw. inwieweit das Strafrecht von einer positiven Feststellung der „Willensfreiheit" überhaupt abhängt (sodann III.). Bekanntlich wird dies innerhalb der Strafrechtswissenschaft mehrheitlich gerade bestritten und behauptet, es lasse sich „Schuld" und „Verantwortung" auch im strafrechtlichen Sinne ohne das Willensfreiheitsdogma begründen. Eine nähere Analyse wird jedoch zeigen, dass hinter diese (unverkennbar auch vom „Prinzip Hoffnung" getragenen) Annahme ein dickes Fragezeichen gesetzt werden muss und die Forderungen der modernen Hirnforschung deshalb dankbar zum Anlass genommen werden sollten, sich dem „blinden Fleck" innerhalb der seit längerem etablierten und vor Aufbrechen der aktuellen Debatten kaum mehr von Grund auf hinterfragten Lehre zum materiellen Schuldbegriff wieder selbstkritisch zuzuwenden. Sollte sich die Intuition der Neurowissenschaften doch als zutreffend erweisen, dass in einer neurophysiologisch streng determinierten „Welt" die Grundlage für einen täterindividuellen Schuld*vorwurf* tatsächlich wegbräche, stellt sich zwangsläufig die Frage nach möglichen Alternativen zum tradierten Schuldstrafrecht (Abschnitt IV.). Auch wenn die etablierte Grundposition innerhalb der straftheoretischen Debatte („warum und wozu strafen wir"?) den Paradigmenwechsel zu einem Präventions- und Schutzstrafrecht durchaus naheläge, verlöre sich mit Preisgabe des Schuldprinzips nicht nur das zentrale begrenzende Maß für jede Strafsanktion, sondern in letzter Konsequenz das Strafrecht selbst in seinem spezifischen Anliegen der tadelnden Missbilligung eines konkreten Täters wegen der von ihm begangenen Straftat. Soll dieses daher in seiner eigenen Aufgabenstellung und Charakteristik – wenngleich stets nur als unvermeidliches „Übel" einer jeden friedlosen Gesellschaft – erhalten bleiben und nicht in einer übergreifenden Sozialutopie aufgehen,[28] bildet die Suche nach der Existenz einer empirischen – „natürlichen" – Freiheit auf deterministischer Grundlage (i.S.d. Kompatibilismus) die „Schicksalsfrage des Strafrechts schlechthin"[29]. Erst eine solche, ungeachtet aller normativen Entscheidungshoheit gelingende Verankerung des Strafrechts in der realen Lebenswelt öffnet den Blick für fragwürdige Zuschreibungen des geltenden und „integrative" Möglichkeiten und Perspektiven der Neurowissenschaften für ein künftig besseres Strafrecht (abschließend V.)

---

[28] Erinnert sei an *Gustav Radbruch*, in: Rechtsphilosophie, 3. Aufl. 1932, S. 165 f. (auch in: Kaufmann, Arthur, Gustav-Radbruch-Gesamtausgabe, Bd. 2, 1993, S. 402 f.): „Es möchte vielmehr gerade umgekehrt so liegen, dass die Entwicklung des Strafrechts über das Strafrecht einstmals hinwegschreiten und die Verbesserung des Strafrechts nicht in ein *besseres* Strafrecht ausmünden wird, sondern in ein Besserungs- und Bewahrungsrecht, das *besser* als Strafrecht … ist".

[29] *Dreher*, Die Willensfreiheit, 1987, S. 59; siehe auch *ders.*, in: Spendel-FS 1992, S. 13 ff.

II. Die „Welterklärung" aus dem Experimentallabor

Die wachsende Erkenntnis, dass Gehirnaktivitäten in erheblichem Umfang am Entstehen „bewusster", subjektiver Erfahrung beteiligt sind, sowie die Entwicklung moderner technischer Untersuchungs- und Beobachtungsmedien wie Elektroenzephalographie (EEG), Magnetenzephalographie (MEG), Positronen-Emissions-Tomographie (PET-scans) und funktionelle Kernspintomographie (fNMR/fMRT/fMRI)[30] ließen führende Neurophysiologen schon vor einiger Zeit die Aufgabe entdecken, das Problem der Verknüpfung von neuronalen Aktivitäten mit „geistigen Funktionen" grundlegend zu analysieren, und zwar in Befolgung des *Popper*schen Wissenschaftsideals („Falsifikationsthese") nicht durch philosophische oder theologische Spekulation, sondern experimentell.[31] Ein wichtiger Auslöser war auch der „Fall" von *Phineas Gage*, einem Arbeiter, der beim Legen von Eisenbahnschienen einen Unfall erlitt, bei dem ihm eine Metallstange in den Kopf getrieben wurde, die den frontalen Teil beider Hemisphären nachhaltig schädigte. *Gage* überlebte den Unfall, doch seine Persönlichkeit veränderte sich dramatisch: „Während er zuvor eine stabile, zuverlässige und gesellige Person war, wurde er nun ungehemmt (…), in seiner Arbeit unzuverlässig und wies Mängel beim Planen und auf dem Gebiet der Voraussicht auf". *Benjamin Libet* erläutert hierzu: „Sein Fall hebt die Bedeutung der Frontallappen des Gehirns für die Funktionen der Selbstkontrolle, der Planung etc. hervor"[32]. Frühe Experimente zeigten außerdem, dass durch die elektrische Reizung bestimmter Areale des Gehirns bewusste Sinneswahrnehmungen wie z.B. ein Kribbeln auf der Haut zielgerichtet ausgelöst werden können.[33] Die Ergebnisse wurden allgemein als Bestätigung der Schwellentheorie des Bewusstseins interpretiert, wonach also jede bewusste Empfindung den „Aufbau" einer ausreichenden neuronalen Aktivierung voraussetzt. Neuere Untersuchungen führten zutage, dass sich unter bestimmten Bedingungen Illusionen induzieren lassen. So hatten etwa in einem von *Wegner* und *Wheatley* unternommenen Experiment[34] die Versuchspersonen durch Betätigung einer Computermaus einen Cursor auf dem Bildschirm zu bewegen, auf dem mehrere Abbildungen zu sehen waren. Die Probanden hörten dabei über Kopfhörer eine Liste mit Wörtern, die teilweise eines der Objekte auf dem Bildschirm bezeichneten. Ohne Wissen der Versuchspersonen erhielt eine vermeintliche zweite Versuchsperson die Instruktion, den Cursor eigenständig auf ein be-

[30] Zu diesen Methoden näher *Roth*, Persönlichkeit, Entscheidung und Verhalten, 2007, S. 65 ff.

[31] Zu dieser Vorgeschichte der modernen Hirnforschung näher *Libet*, Mind Time. Wie das Gehirn Bewusstsein produziert, 2007, S. 17 ff., 35: „Meine Einstellung war immer dieselbe: Kümmere Dich nicht um die spekulativen, ungeprüften Theorien; konzentriere Dich vielmehr darauf, herauszufinden, wie das Gehirn *tatsächlich* die Erscheinung bewusster Erlebnisse hervorbringt…".

[32] *Libet* (Fn 31), S. 42.

[33] Näher beschrieben bei *Koch*, in: Könneker (Hrsg.), Wer erklärt den Menschen? Hirnforscher, Psychologen und Philosophen im Dialog, 2002, S. 36, 42 f.

[34] Näher beschrieben von *Wegner/Wheatley*, Why it feels as if we`re doing things: Souces of the experience of will, in: American Psychologist 54 (1999), 480 ff.

stimmtes Objekt zu lenken. Spielte man der Versuchsperson kurz davor ein Wort vor, das eben das Zielobjekt bezeichnete, so hatte diese ausweislich ihrer anschließend erfragten Selbsteinschätzung in stärkerem Maße den Eindruck, den Cursor selbst zu dem Objekt gelenkt zu haben, obgleich dies tatsächlich nicht der Fall war. Weitere Indizien für einen deutlich größeren Einfluss unbewusster Prozesse auf das Erleben von Handlungen resultieren aus Beobachtungen mit psychiatrischen und neurologischen Patienten. So kann sich bei schizophrenen Patienten etwa mitunter der Eindruck einstellen, dass ihre Handlungen oder Gedanken gar nicht die eigenen sind, sondern durch äußere Kräfte oder „Agenten" kontrolliert werden.[35] Bei Halluzinationen werden nach *Wolf Singer* „intern generierte Aktivitätsmuster als von draußen kommend wahrgenommen", was sich durch ein verändertes Verteilungsmuster der Hirnrindenaktivität nachweisen lasse.[36] In gleicher Weise können auch mit der Methode der sog. „Rückwärtsmaskierung", bei der ein sehr kurzzeitig gegebener erster Reiz (der sog. „Prime-Reiz") durch einen unmittelbar darauf folgenden zweiten Reiz „maskiert" (und dadurch somit nicht bewusst wahrgenommen) wird, Einflüsse auf das menschliche Verhalten durch unbewusst Bleibendes nachgewiesen werden.[37]

Die stärksten Impulse erfuhr die aktuelle Debatte jedoch durch die Libet-Experimente aus den 1980er Jahren. Ihnen lag die allgemeine Überlegung zugrunde: „Gemeinhin nimmt man an, dass bei einem Willensakt der bewusste Wille *vor* oder bei Beginn der Gehirnaktivitäten erscheinen würde, die zu der Handlung führen. Wenn das richtig wäre, dann würde der Willensakt durch den bewussten Geist eingeleitet und bestimmt"[38]. Um dies experimentell nachzuweisen, bedurfte es jedoch einer Methode, mit welcher der Zeitpunkt für das Erscheinen des subjektiven Phänomens eines „bewussten Willens" zuverlässig gemessen werden konnte. *Benjamin Libet* suchte dieses Problem dadurch zu lösen, dass er die Versuchspersonen mit Hilfe einer Oszilloskop-Uhr[39] über den genauen Zeitpunkt berichten ließ, zu dem sie zuallererst das Bewusstsein des Wunsches oder Dranges zu handeln verspürten. Der weitere Ablauf des Experiments war wie folgt strukturiert: „Die Versuchsperson saß 2,3m vom Oszilloskop entfernt. In jedem Durchgang fixierte sie ihren Blick auf die Mitte des Bildschirms. Sie wurde gebeten, eine freie Willenshandlung zu vollziehen, eine einfache, aber plötzliche

[35] Vgl. *Goschke/Walter*, in: Herrmann/Pauen/Rieger/Schicktanz (Hrsg.), Bewusstsein. Philosophie, Neurowissenschaften, Ethik, 2005, S. 81, 104.

[36] *Wolf Singer*, Vom Gehirn zum Bewusstsein, 2006, S. 43 f.

[37] Dazu näher *Eimer/Schlaghecken*, Effects of masked stimuli on motor activation: Behavioral and electrophysiological evidence, in: Journal of Experimental Psychology 1998, S. 1737 ff.; *Neumann/Klotz*, Motor responses to nonreportable, masked stimuli: where is the limit of direct parameter specification?, in: Moscovitch/Umilitá (Hrsg.), Attention & Performance XV: Conscious and unconscious information professing, 1994, S. 123 ff.

[38] *Libet* (Fn 31), S. 159.

[39] Erläutert von *Libet*, in: Geyer (Fn 21), S. 274: „Ein Lichtfleck bewegt sich an der Peripherie des Bildschirms einmal in 2,56 sec im Kreis herum (anstatt in 60 sec wie der Sekundenzeiger einer gewöhnlichen Uhr). Jede markierte Sekunde (bei einer Gesamtzahl von 60 Markierungen) repräsentiert 43 ms wirklicher Zeit."

Bewegung des Handgelenks, und zwar zu einem beliebigen Zeitpunkt. Sie wurde gebeten, nicht im Voraus zu planen, wann sie handeln würde; sie sollte vielmehr die Handlung »von sich aus» erscheinen lassen. (…) Sie wurde außerdem gebeten, ihr erstes Bewusstsein ihrer Bewegungsabsicht mit der Position auf der Uhr des kreisenden Lichtflecks zu verknüpfen. Diese verknüpfte Uhrzeit wurde von der Versuchsperson nach Beendigung des Versuchs berichtet“[40]. Nach ca. 40 Durchläufen war als überraschendes Ergebnis festzuhalten: „Bezogen auf die Nullzeit, die durch das Elektromyogramm (EMG) des plötzlich aktivierten Muskels bestimmt wird, beginnt das Bereitschaftspotential (ein Indikator entsprechender neuronaler Aktivitäten im Gehirn) zuerst bei ungefähr -1050 ms, wenn über eine vorherige Planung berichtet wird, oder bei ungefähr -550 ms, wenn die Handlungen spontan sind (…). Das subjektive Bewusstsein des Bewegungswunsches erscheint [jedoch erst] bei etwa -200 ms, ungefähr 350 ms *nach* dem Beginn [d.h. erstmaligen Auftreten] des Bereitschaftspotentials; dies erscheint jedoch vor der Handlung“.[41]

Wie hat *Libet* diese Ergebnisse, die in etwas modifizierten Versuchsstrukturen später durch *Keller* und *Heckhausen*[42] sowie von *Haggard* und *Eimer*[43] repliziert wurden, selbst interpretiert? Seine Schlussfolgerungen fielen nicht weniger überraschend aus: „Erstens wird der Prozess, der zu einer Willenshandlung führt, vom Gehirn *unbewusst* eingeleitet, und zwar deutlich vor dem Erscheinen des bewussten Handlungswillens. Das bedeutet, dass der freie Wille, wenn es ihn gibt, eine Willenshandlung nicht einleiten würde. (…) Gibt es dann noch irgendeine Rolle für den bewussten Willen beim Vollzug einer Willenshandlung? Der bewusste Wille erscheint 150 ms *vor* der motorischen Handlung, auch wenn er dem Beginn der Gehirnaktivität um mindestens 400 ms folgt. Das gestattet ihm (…), das Endergebnis des Willensprozesses zu beeinflussen oder zu steuern. (…) Der bewusste Wille kann entscheiden, dass der Willensprozess sich vollenden und zu einer motorischen Handlung führen soll. Oder er könnte den Prozess blockieren bzw. ein »Veto« einlegen, so dass keine motorische Handlung stattfindet. (…) Wir können Willenshandlungen so auffassen, dass sie mit unbewussten Initiativen beginnen, die aus dem Gehirn »hervorsprudeln«; der bewusste Wille würde dann eine Auswahl zwischen diesen Initiativen treffen und entscheiden, welche davon sich im Handeln niederschlagen, welche unterdrückt oder abgebrochen werden sollen, so dass es nicht zur motorischen Handlung kommt. (…) Das bewusste Veto ist eine Steuerungsfunktion, die sich von dem bloßen Bewusstwerden des Handlungs-

---

[40] *Libet* (Fn 31), S. 162 f.

[41] *Libet*, in: Geyer (Fn 21), S. 276.

[42] *Keller/Heckhausen*, Readiness potentials preceding spontaneous acts: voluntary vs. involuntary control, in: Electroencephalography and Clinical Neurophysiology 76 (1990), 352 ff.

[43] *Haggard/Eimer*, On the relation between brain potentials and conscious awareness, in: Experimental Brain Research 126 (1999), 128 ff.

wunsches unterscheidet“[44]. Dieser Überlegung lasse sich nach *Libet* ein „Wissen darüber“ entnehmen, „wie der freie Wille funktionieren könnte“.[45]

Das Überraschende dieser Schlussfolgerung liegt auf der Hand: Denn wenn bereits als nachgewiesen gelten soll, dass die Einleitung eines Willensbildungsprozesses niemals bewusst („frei“), sondern immer unbewusst allein durch neuronale Aktivitäten („unfrei“) vonstatten geht, was hindert dann die Annahme, dass dieser Kausalmechanismus nicht ebenso für die Möglichkeit zum nachträglichen Eingreifen eines nur scheinbar freien Willens gilt, das seinen Ursprung ebenfalls in vorausgehenden unbewussten Prozessen haben könnte? Wenn ersteres tatsächlich zuträfe, bedürfte es wegen der Gleichartigkeit des Betrachtungsgegenstandes doch wohl eines überzeugenden Beleges für die zum „Veto-Potential“ getroffene gegenläufige Annahme. Daran fehlt es aber augenfällig: *Libet* reklamiert hierfür zwar mit Nachdruck eine hohes Maß an Gewissheit,[46] spricht an anderer Stelle jedoch viel zurückhaltender nur von einem Interpretations-„Vorschlag“[47] und kann zur Begründung seiner Überzeugung lediglich dahingehende Berichte der Versuchspersonen sowie eigene alltägliche Erfahrungen anführen, die freilich stets auch Selbsttäuschungen unterliegen könnten. In gänzlicher Umkehrung der sonst zugrunde gelegten wissenschaftstheoretischen Grundhaltung lässt *Libet* jetzt bereits den Umstand genügen, dass es „keine experimentellen Belege *gegen* die Möglichkeit“ gebe, wonach „der Steuerungsprozess ohne eine spezifische Entwicklung durch vorausgehende unbewusste Prozesse stattfindet“[48]. In diesem Lichte kann es daher nicht verwundern, wenn die neurobiologische science community ein solches Teilzugeständnis einer insoweit doch „ursprungslosen, aber Anfänge setzenden Freiheit des Willens“[49] für gänzlich unplausibel hält.[50]

Prominente Vertreter der Neurowissenschaften sehen die Libet-Experimente deshalb, im Kontext der wachsenden Erkenntnisse über Evolution und Funktionsweise des menschlichen Gehirns, radikaler als Beleg dafür, dass die Annahme einer „Willensfreiheit“ mit allen daran geknüpften Folgerungen wie insbesondere das Vorhandensein einer empirischen Basis für individuelle (strafrechtliche) „Schuld“ in toto nur Resultat eines Trugschlusses, eine „Illusion“ sei. Zu den beiden tragenden Pfeilern dieser im Kern streng monistischen Auffassung mutieren dabei

44 *Libet* (Fn 31), S. 175, 177, 179, 187.

45 *Libet* (Fn 31), S. 193.

46 Vgl. *Libet* (Fn 31), S. 185; siehe auch S. 181: „Die Existenz der Veto-Möglichkeit steht außer Zweifel“.

47 *Libet* (Fn 31), S. 187.

48 *Libet*, ebd.

49 *Habermas*, in: Krüger (Hrsg.), Hirn als Subjekt? Philosophische Grenzfragen der Neurobiologie, 2007 (Sonderband Nr. 15 der Deutschen Zeitschrift für Philosophie), S. 101, 104.

50 Z.B. *G. Merkel/Roth*, in: Grün/Friedman/Roth (Hrsg.), Entmoralisierung des Rechts. Maßstäbe der Hirnforschung für das Strafrecht, 2008, S. 54, 62: „Anders als Libet behauptet, geht natürlich auch einem solchen »Veto« eine messbare Veränderung des Bereitschaftspotentials voraus“; zur fehlenden Begründung bei Libet ebenfalls krit. *Goschke/Walter* (Fn 35), S. 107 Fn 10.

ein genuin neurophysiologisches sowie ein erkenntnistheoretisches Argument: Zum einen könne die ausnahmslose materielle Gebundenheit mentaler Phänomene nicht mehr in Abrede gestellt werden, und zwar in Gestalt eines distributiv und nicht etwa hierarchisch organisierten neuronalen Systems, und zum anderen die strukturell unmögliche Erkennbarkeit der Zusammenhänge aus der Innenperspektive des einzelnen Menschen. Im Argumentationsduktus *Wolf Singers*, dem Direktor der Abteilung Neurophysiologie am Frankfurter Max-Planck-Institut für Hirnforschung: „Bis vor kurzem (…) sind Fachleute wie Laien gleichermaßen, der Intuition folgend, davon ausgegangen, dass im Gehirn irgendwo ein Konvergenzzentrum existieren müsse, wo alle Signale, die über die Sinnesorgane gesammelt werden, konvergieren, um dort einer einheitlichen Interpretation zugeführt zu werden. Es wäre dies (…) für die, welche dualistische Positionen bevorzugen, (…) der Ort, wo der mit mentalen Eigenschaften ausgestattete Homunkulus wirkt, der über alle Hirnfunktionen wacht und koordinierend tätig ist. (…) Nun hat uns die moderne Neurobiologie belehrt, dass wir alle, Descartes eingeschlossen, irrten (…): Es trifft zwar noch immer zu, (…) dass die ersten Schritte der Informationsverarbeitung dem seriellen Prinzip folgen.[51](…) Ab dann aber dominiert das Prinzip der Parallelverarbeitung. Die Verarbeitungswege verzweigen sich auf zahlreiche, oft parallel angeordnete Areale, die fast alle reziprok miteinander verbunden sind. (…) Es gibt hier keinen Agenten, der interpretiert, kontrolliert, befiehlt. Koordiniertes Verhalten und kohärente Wahrnehmungen müssen als emergente Qualitäten oder Leistungen eines Selbstorganisationsprozesses verstanden werden, der alle diese eng vernetzten Zentren gleichermaßen einbezieht.“[52]

Diese Zusammenhänge zu erkennen falle zum anderen ausschließlich „in den Zuständigkeitsbereich der Neurobiologie“, weil dem einzelnen Gehirn die Einsicht in die Beschränkungen seiner kognitiven Fähigkeiten *prinzipiell* verwehrt sei: „Wir können nur erkennen, was wir beobachten, denkend ordnen und uns vorstellen können. Was für unsere kognitiven Systeme unfassbar ist, existiert nicht für uns. Die Grenzen der Wissbarkeit werden demnach durch die Beschränkungen der kognitiven Fähigkeiten unseres Gehirns gezogen“[53]. Und auf die Frage nach der Realität oder Fiktionalität menschlicher „Willensfreiheit“ bezogen: „Zum einen sind da die Attribute unseres Menschseins, die sich uns aus der *Erste-Person-Perspektive* erschließen, unsere Gefühle, Wahrnehmungen und Selbsterfahrungen. (…) Diese immateriellen Phänomene erleben wir als ebenso real wie die Erscheinungen der dinglichen Welt, die uns umgibt. (…) Wir begreifen uns als Wesen, die über Intentionalität verfügen, die fähig sind zu entscheiden, initiativ zu werden und zielbewusst in den Ablauf der Welt einzugreifen. Wir erfahren uns als

[51] Am Beispiel des Sehsystems veranschaulicht: Licht wird im Auge durch Photorezeptoren in neuronale Aktivität umgewandelt, und diese elektrischen Signale gelangen über Fasersysteme zum Thalamus und dann zur primären Sehrinde.

[52] *Singer*, Vom Gehirn zum Bewusstsein, 2006, S. 24 ff.

[53] *Singer*, in: Krüger (Fn 49), S. 39.

freie und folglich als verantwortende, autonome Agenten. Es scheint uns, als gingen unsere Entscheidungen unseren Handlungen voraus und wirkten auf Prozesse im Gehirn ein, deren Konsequenz die Handlung ist. (…) Aus der *Dritte-Person-Perspektive*, also aus der Position eines Beobachters, (…) ist das Verhalten von Organismen (…) durch die Organisation des jeweiligen Organismus und insbesondere durch sein Nervensystem determiniert. (…) Die zunehmende Verfeinerung neurobiologischer Meßverfahren hat nunmehr die Möglichkeit eröffnet, auch die neuronalen Mechanismen zu analysieren, die höheren kognitiven Leistungen komplexer Gehirne zugrunde liegen. Zu diesen mit naturwissenschaftlichen Methoden untersuchbaren Leistungen zählen inzwischen auch solche, die uns bereits aus der Ersten-Person-Perspektive vertraut sind. (…) Alle diese Verhaltensmanifestationen lassen sich operationalisieren, aus der Dritten-Person-Perspektive heraus objektivieren und im Sinne kausaler Verursachung auf neuronale Prozesse zurückführen. (…) Damit das Gewollte zur Tat wird, muss etwas im Gehirn geschehen, was das Gewollte ausführt. Es müssen Effektoren aktiviert werden, und dazu bedarf es neuronaler Signale. Entsprechend müssen die Sinnessysteme eingesetzt werden, also wiederum neuronale Strukturen, um etwas über die Welt zu erfahren. Bei all dem begleitet uns das Gefühl, dass wir es sind, die diese Prozesse kontrollieren. Dies ist aber mit den deterministischen Gesetzen, die in der dinglichen Welt herrschen, nicht kompatibel. (…) Da wir, was tierische Gehirne betrifft, keinen Anlass haben zu bezweifeln, dass alles Verhalten auf Hirnfunktionen beruht und somit den deterministischen Gesetzen physikochemischer Prozesse unterworfen ist, muss die Behauptung der materiellen Bedingtheiten von Verhalten auch auf den Menschen zutreffen“.[54]

Was aus dieser „neurobiologischen Fremdbeschreibung“[55], die von der „Selbsterfahrung“ des einzelnen Menschen diametral abweicht, für den Status des „Ich“ und seine Verantwortlichkeit für „eigene“ Verhaltensweisen folgen könnte, liegt auf der Hand: Danach erscheint die „Subjektivität“ des Menschen und sein „Ich-Bewusstsein“ nur noch als „kulturelles Konstrukt“, als „soziale Zuschreibung, die dem Dialog zwischen den Gehirnen erwachsen und deshalb aus der Betrachtung einzelner Gehirne nicht erklärbar“ ist.[56] Die schon in der frühkindlichen Entwicklung, also vor Aufbau eines episodischen Gedächtnisses (das Voraussetzung ist für die Möglichkeit des Erinnerns an Vergangenes und insbesondere an den Lernvorgang selbst)[57] beginnende Interaktion durch – sprachlich vermittelte – „wechselseitige Bespiegelung im je anderen“ wecke durch Aneignung des Zugeschriebenen die Illusion eines unbezweifelbar Feststehenden, einer Erfahrung von ganz eigener Qualität, die den Blick für die bittere Wahrheit verstelle: „Im Bezugssystem neurobiologischer Beschreibungen gibt es keinen Raum für

[54] *Singer*, in: Krüger (Fn 49), S. 39, 40 ff.
[55] *Singer*, ebd.
[56] *Singer*, Vom Gehirn zum Bewusstsein (Fn 52), S. 48.
[57] Zuvor herrscht „frühkindliche Amnesie“ (*Singer*, ebd., S. 53).

objektive Freiheit, weil die je nächste Handlung, der je nächste Zustand des Gehirns immer determiniert wäre durch das je unmittelbar Vorausgegangene. Innerhalb neurobiologischer Beschreibungssysteme ist das, was wir als freie Entscheidung erfahren, nichts anderes als eine nachträgliche Begründung von Zustandsänderungen, die ohnehin erfolgt wären, deren tatsächliche Verursachungen für uns aber in der Regel nicht (…) fassbar sind“[58]. In diesem Lichte muss daher auch die Annahme, „wir seien voll verantwortlich für das, was wir tun, weil wir es ja auch hätten anders machen können“, als „unhaltbar“ erscheinen. Noch einmal *Wolf Singer*: „Ich kann bei der Erforschung von Gehirnen nirgendwo ein mentales Agens wie den freien Willen oder die eigene Verantwortung finden. (…) Insofern muss, aus der Dritte-Person-Perspektive betrachtet, das, was die Erste-Person-Perspektive als freien Willen beschreibt, als Illusion definiert werden. (…) Keiner kann anders, als er ist. Wir sollten aufhören, von Freiheit zu reden.“[59]

Zu ganz ähnlich weitreichenden Schlussfolgerungen sind auch andere namhafte Neurowissenschaftler gelangt, so insbesondere *Gerhard Roth*, Direktor des Bremer Instituts für Hirnforschung: „Mentale und intentionale Zustände sind Hirnzustände, die an Aktivitäten bestimmter Hirnrindenareale gebunden sind, und sie haben ihre kausale Wirkung durch ihre neuronale Beschaffenheit, die wiederum durch das Gesamtsystem des Gehirns als eines selbststeuernden und selbstbewertenden Systems festgelegt werden“[60]. Infolgedessen scheint ihm „der Satz »Nicht das Ich, sondern das Gehirn hat entschieden!« korrekt zu sein, denn »eine Entscheidung treffen« ist ein Vorgang, dessen Auftreten objektiv überprüfbar ist. (…) Falls es nun stimmt, dass es nicht das wollende und bewusst erlebende Ich ist, welches diese Entscheidung über eine Handlung trifft, wer entscheidet dann tatsächlich? (…) Da aus der Dritten-Person-Perspektive eine Entscheidung getroffen wurde und nicht das Ich entschieden hat, kann es nur das Gehirn sein – ein weiterer »Akteur« ist nicht in Sicht!“[61] – „Natürlich gibt es in uns ein Selbst – wir sind das ja! Dieses Selbst hat viele Funktionen (…), aber eine gewiss *nicht*, nämlich Handlungen zu entscheiden und zu steuern. (…) Das Ich setzt sich aus genetischen Faktoren zusammen, aus vorgeburtlichen und nachgeburtlichen

---

[58] *Singer*, Vom Gehirn zum Bewusstsein (Fn 52), S. 55 f.; s. auch *ders.*, in: Krüger (Fn 49), S. 39, 50: „Wir nehmen oft nur das Ergebnis solcher hirninterner Abwägungsprozesse wahr, schreiben uns diese dann im Moment der Bewusstwerdung als Ergebnis unserer »freien« Entscheidung zu, können es dann noch mit anderen, ebenfalls bewussten Argumenten abwägen und ggf. modifizieren und erfahren uns so als Herr über unsere Entscheidungen.“

[59] *Singer*, Ein neues Menschenbild?, 2003, S. 12, 20, 32; *ders.*, in: F.A.Z. v. 8.1.2004, S. 33.

[60] *Roth*, in: ders./Grün (Hrsg.), Das Gehirn und seine Freiheit, 2006, S. 9, 26.

[61] *Roth*, in: Geyer (Fn 21), S. 66, 77; siehe auch *ders.*, in: Dölling (Hrsg.), Jus humanum, Grundlagen des Rechts und Strafrechts (Lampe-FS), 2003, S. 43, 52: „Die letzte Entscheidung, ob das, was gewünscht wurde, jetzt und hier und so und nicht anders getan werden soll, fällt 1-2 Sekunden, bevor, wir diese Entscheidung bewusst wahrnehmen und den Willen haben, die Handlung auszuführen. Sie fällt in den Basalganglien“ (die wiederum vom seinerseits unbewusst arbeitenden limbischen System, insbesondere von der Amygdala und vom Hippocampus gesteuert werden); ausführlich *ders.*, in: Gestrich/Wabel (Hrsg.), Freier oder unfreier Wille?, Beiheft 2005 zur Berliner Theologischen Zeitschrift, S. 37, 39 f.; ders., in: Köchy/Stederoth (Hrsg.), Willensfreiheit als interdisziplinäres Problem, 2006, S. 17, 25 ff.

Erfahrungen (…). Diese Ausformung meines Selbst … ist ein überaus komplexer, jedoch völlig determinierter Vorgang (…). Nirgendwo gibt es darin Lücken von Freiheit, und die Ausformung des Selbst unterscheidet sich nicht vom Wachstum meines Gehirns“[62]. – Oder in aller Kürze, *Siegmund Freud* wieder auferstehen lassend[63]: „Das Ich ist nicht Herr im Hause“[64]; denn es ist nur ein durch das Gehirn generierter „virtueller Akteur“, dem „ein Körperschema und ein Ort im Raum zugeschrieben und der zum scheinbaren Träger der Willkürhandlungen wird“[65]. Der Bielefelder Neuropsychologie *Hans J. Markowitsch* bezeichnet dualistische Ansichten als „passé“, weil die Wissenschaft mittlerweile Aussagen „für den ganzen Menschen“ treffen könne: „Speziell die Neurowissenschaften zeigen mit sich beschleunigendem Tempo auf, was die mechanischen Bestimmungsgründe für das »wann«, »wo« und »wie« von Verhalten sind (…). Das heißt, die Neurowissenschaften machen aus dem Menschen ein erklärbares und in seinem Verhalten bestimmbares Individuum. Selbst die Grundlage unseres Rechtssystems, unser subjektives Gefühl, einen freien Willen zu haben, lässt sich durch unsere Biologie erklären – durch (…) unsere kognitive Architektur“[66]. Für *Wolfgang Prinz*, Direktor der Abteilung Wahrnehmung und Handlung am Münchener Max-Planck-Institut für Kognitions- und Neurowissenschaften, ist die „Idee eines freien menschlichen Willens (…) mit wissenschaftlichen Überlegungen prinzipiell nicht zu vereinbaren“[67]: „Wenn man die Entstehung des Ich entwicklungspsychologisch verfolgt, kann man feststellen, dass das Ich keineswegs ein natürliches Organ der Seele ist, sondern ein Konzept, das sich nur unter bestimmten Bedingungen entwickelt. Wenn die Entwicklung nicht ihren normalen Gang nimmt, (…) geschieht es, dass Menschen verschiedene Ichs, verschiedene psychische Subjekte ausbilden, also multiple Persönlichkeiten werden. Das ist ein Indiz dafür, dass mentale Prozesse, so wie wir sie selbstverständlich erfahren, nicht natürliche Gegebenheiten sind, sondern Ergebnisse einer sozialen Konstruktion“[68]. „Handlungsentscheidungen werden in subpersonalen Prozessen fabriziert und dann, nachdem sie vorliegen, als Ergebnis personaler Entscheidungsprozesse interpretiert“ – d.h. auf eine prägnante Formel gebracht: Wir „tun nicht, was wir

---

62 *Roth*, Fühlen, Denken, Handeln, 2003, S. 534.

63 *Freud*, Eine Schwierigkeit der Psychoanalyse, 1917, in: Gesammelte Werke (hrsg. von Anna Freud), Bd. XII, S. 3, 11.

64 *Roth*, in: Das Magazin 3/2001, S. 32 ff.

65 *Roth*, in: Pauen/ders. (Hrsg.), Neurowissenschaften und Philosophie, 2001, S. 155, 204; an anderer Stelle wird dem »Ich« eine „beratende Funktion“ zugeschrieben, vgl. *Roth*, in: Gehirn & Geist, Dossier 1/2006, S. 24, 28.

66 *Markowitsch/Siefer*, Tatort Gehirn. Auf der Suche nach dem Ursprung des Verbrechens, 2007, S. 222.

67 *Prinz*, in: Geyer (Fn 21), S. 20, 22.

68 *Prinz* (wie vorstehende Fn), S. 24.

wollen (und schon gar nicht, weil wir es wollen), sondern wir wollen, was wir tun.“[69]

In diesem Lichte scheint es so, als sei bereits endgültig widerlegt, dass der Mensch sich nach eigenem Entschluss und infolgedessen auf eigene Verantwortung zu einem konkreten Verhalten selbst bestimmen könne, als sei somit das auf dem Fundament der Willensfreiheit errichtete Menschenbild durch naturwissenschaftliche Forschung „entzaubert“[70], und demzufolge die verschiedentlich erhobene Behauptung schon erwiesen, wonach das geltende Schuldstrafrecht „im Widerspruch zu unseren Naturgesetzen“ stehe.[71] Einzelne von Neurowissenschaftlern gewählte Formulierungen lassen allerdings aufmerken und wecken erste Zweifel, ob die neurophysiologischen Erkenntnisse tatsächlich so weit reichende Folgerungen tragen. So findet sich etwa bei *Gerhard Roth* ohne weitere Aufklärung auch die deutlich relativierende Bemerkung, wonach (lediglich) „wesentliche Anteile unserer bewussten Entscheidungen zuvor in subcorticalen Teilen des limbischen Systems (…) vorbestimmt sind“, und auch dies nicht derart, dass „der Ablauf der bewussten Akte vollkommen festgelegt“ werde, was selbige zu reinen Epiphänomenen machte: „Vielmehr ist es grundsätzlich so, dass bewusste Informationsverarbeitungsprozesse im Gehirn ganz andere neuronale Ereignisse darstellen als unbewusste und somit auch andere Ergebnisse hervorbringen“[72]. Sollte diese Deutung zutreffen,[73] so fragt sich aber, wie und wodurch es zu dieser ganz anderen Qualität der „Informationsverarbeitung“ überhaupt kommen kann, was insbesondere also jenen (woher und wodurch?) hinzukommenden Anteil ausmacht, den das Geschehen im limbischen System *nicht* determiniert. Augenfällig unbefriedigend ist die erteilte Auskunft, wonach „die neuronalen Prozesse, die bewusstem Erleben zugrunde liegen, mit den unbewussten neurobiologischen Prozessen zusammen[hängen] ohne irgendeine Lücke, in der eine »rein mentale« Aktivität stattfinden könnte“[74]. Denn damit wird ausschließlich einer Vorstellung von Willensfreiheit widersprochen, die gänzlich losgelöst von jedweder biologischen Grundlage und außerhalb jedweden naturgegebenen Handlungsrahmens gleichsam „freischwebend“ jenseits der Naturgesetze Wirkungen auf das menschliche Verhalten zu entfalten beansprucht. Eine

---

[69] *Prinz*, in: v. Cranach/Foppa (Hrsg.), Freiheit des Entscheidens und Handelns, 1996, S. 86, 98: „Willensfreiheitsjargon der Alltagssprache“.

[70] *Grün*, in: Grün/Friedman/Roth (Fn 50), S. 11, 30.

[71] So explizit *Friedman*, in: Grün/Friedman/Roth (Fn 50), S. 143, 158.

[72] *G. Merkel/Roth*, in: Grün/Friedman/Roth (Fn 50), S. 54, 61 f.; siehe auch Roth (Fn 62), S. 397, 512 f. et passim.

[73] Anders *Singer*, in: Krüger (Fn 49), S. 39, 51 f., der diese Unterscheidung für fragwürdig hält: „In Bezug auf die zugrunde liegenden neuronalen Prozesse erscheint diese Dichotomie wenig plausibel. Denn in beiden Fällen werden die Entscheidungen und Handlungen durch neuronale Prozesse vorbereitet, nur dass in einem Fall der Scheinwerfer der Aufmerksamkeit auf den Motiven liegt und diese ins Bewusstsein hebt und im anderen nicht. Aber der Abwägungsprozess selbst beruht natürlich in beiden Fällen auf neuronalen Prozessen und folgt somit in beiden Szenarien deterministischen Naturgesetzen“.

[74] *G. Merkel/Roth*, ebd.

solche Vorstellung ist aber keineswegs zwingend und noch nicht einmal plausibel, weil der einzelne Mensch als zentraler Bezugspunkt der Verhaltens- und Erfolgszurechnung nicht jenseits von Raum und Zeit steht. Soweit die Neurowissenschaften daher einen solchermaßen starken Begriff von „Willensfreiheit" bekämpfen und fortwährend auf die Unverzichtbarkeit einer „Autorenschaft" als Basis jedweder Zurechnung pochen, was der Idee einer „von allen Bedingungen vollständig gelösten Freiheit" entgegenstehe,[75] offenbart sich in dieser Argumentationsweise – jedenfalls mit Blick auf den aktuellen Diskussionsstand des Rechts und seiner theoretischen Grundlagen[76] – nurmehr der beliebte Kunstgriff einer Homonymie im Sinne der Eristischen Dialektik *Schopenhauers*: „Man dehne die aufgestellte Behauptung auch auf dasjenige aus, was außer demselben Wort wenig oder nichts mit der in Rede stehenden Sache gemein hat, widerlege dies dann lukulent, um sich so das Ansehen zu geben, als habe man die Behauptung widerlegt".[77]

In Wahrheit lautet die entscheidende Frage vielmehr, ob es nicht trotz der physiologischen Gebundenheit und „Erdung" aller geistigen Prozesse dennoch einen Verhaltens*spielraum*, mithin eine Sphäre der „freien" Wahl und Entscheidung für eine von i.d.R. mehreren Handlungsoptionen geben könnte, die objektiv und nicht nur in der Einbildung des (infolgedessen dann wirklichen) Handlungs-Subjekts, die in der realen Lebenswelt und nicht lediglich im *Kant*schen Reich des Intelligiblen vorhanden sind. Diese Frage ist durch die Libet- und ihre Folgeexperimente bekanntlich nicht beantwortet und die dahingehende Hypothese keineswegs widerlegt. Denn zum einen bleibt die Bedeutung der beobachteten Abläufe unklar, weil das Design auch andere Interpretationen zulässt, etwa jene, die *Herbert Helmrich* wie folgt skizziert hat: „Die eigentliche Entscheidung, bei einem Experiment innerhalb einer kurzen Zeitspanne von maximal drei Sekunden auf einen bestimmten Knopf zu drücken, wird bereits gefällt, wenn sich die Versuchsperson bereit erklärt, an dem Experiment entsprechend der Versuchsanordnung teilzunehmen. Mit den Versuchspersonen wurde (…) das Prozedere vorher eingeübt. (…) Sie hatten den genauen Ablauf im Gehirn abgespeichert. Bei Beginn des Experiments setzten sie sich an den Apparat mit dem Knopf, legten ihre Hand daneben und den Finger eventuell schon auf den Knopf. Sie waren hochkonzentriert, denn sie wussten, dass sie mit Einsetzen des Zeitgebers innerhalb von drei Sekunden auf den Knopf drücken würden, weil sie sollten und wollten. Sie konzentrierten sich voll auf diese Aufgabe und richteten ihre ganze Aufmerksamkeit auf die Apparatur und den Zeitpunkt, wann sie innerhalb der drei Sekunden drücken würden. Mehr »Entscheidungsspielraum« stand ihnen nicht zu.

---

[75] Insbesondere *G. Merkel/Roth*, in: Grün/Friedman/Roth (Fn 50), S. 54, 56 ff., 64: „Willensfreiheit lässt sich nicht auf Zufall gründen"; s. auch *Goschke*, in: Roth/Grün (Hrsg.), Das Gehirn und seine Freiheit, 2006, S. 107, 114.

[76] Für die allgemeine – vom Bezugspunkt „Recht" gelöste – Philosophie mag anderes gelten.

[77] *Schopenhauer*, Eristische Dialektik, in: Sämtliche Werke (hrsg. von Paul Deussen), Bd. 6, 1923, S. 408.

Aus Hirnforschungen zur Aufmerksamkeitssteuerung wissen wir, dass mit der engagierten Konzentration auf eine unmittelbar bevorstehende Aufgabe (…) das Bereitschaftspotential zu der sofort auszuführenden Handlung bereits entsteht. Das bewusste Fingerdrücken, der letzte Willensruck (…), ist nur der Exekutivakt. Er ist nur noch eine »kleine Teilentscheidung«, und zwar nicht mehr über das Ob, sondern nur noch über das Wann“[78], und auch dies lediglich innerhalb eines von vornherein festgelegten Zeitraums von wenigen Sekunden. Äußerst fraglich ist daher, ob das, was *Libet* zu messen meinte, überhaupt die „Entscheidung“ der Versuchsteilnehmer und nicht vielmehr schon die Ausführungs- oder umgekehrt nur die allgemeine „Planungsphase“ war[79] – die gravierenden Meßungenauigkeiten und methodischen Fragen bei der zeitlichen Fixierung des nachfolgenden „bewussten Willens“[80] allein aufgrund von Selbstauskünften ganz hintan gestellt.[81] Zum anderen bestehen erhebliche Zweifel an der Generalisierbarkeit eines hochartifiziellen Experiments gleichsam unter Laborbedingungen. Mit *Jürgen Habermas*: „Ein Design, das die Planung, Entscheidung und Ausführung einer Körperbewegung zeitlich eng zusammenpresst und aus jedem Kontext von weiterreichenden Zielen und begründeten Alternativen herauslöst, kann nur Artefakte erfassen, denen genau das fehlt, was Handlungen implizit erst zu freien Handlungen macht: der interne Zusammenhang mit »Gründen«. (…) In der nackten Entscheidung, den rechten oder den linken Arm auszustrecken, manifestiert sich so lange keine Handlungsfreiheit, wie der Kontakt zu Gründen fehlt, die beispielsweise einen Fahrradfahrer dazu motivieren können, nach rechts oder nach links abzubiegen. Erst mit einer solchen Überlegung öffnet sich der Freiheitsspielraum, denn es gehört einfach zum Sinn des Überlegens, dass wir so und auch anders handeln können“.[82]

---

[78] *Helmrich*, in: Geyer (Fn 21), S. 92, 94; s. auch *Tress*, in: ders./Heinz (Hrsg.), Willensfreiheit zwischen Philosophie, Psychoanalyse und Neurobiologie, 2007, S. 65, 67; *Wingert*, in: Geyer (Fn 21), S. 194, 197: gleicht dem Sprung des Tormanns beim Elfmeter.

[79] In diesem Sinne auch die Kritik bei *Herrmann/Pauen/Min/Busch/Rieger*, in: Herrmann/Pauen/Rieger/Schicktanz (Hrsg.), Bewusstsein, 2005, S. 120, 123; siehe auch *Köchy*, in: ders./ Stederoth (Fn 61), S. 145, 157.

[80] Siehe o. bei Fn 39.

[81] In einem von *Keller* und *Heckmann* durchgeführten Experiment berichteten die Versuchspersonen über Willensentschlüsse, die bis zu 800 ms nach (!) der Bewegung lagen (o. Fn 42); auch bei *Trevena* und *Miller* (in: Consciousness and Cognition, 2002, 162 ff.) lagen in 40 % der Fälle die Angaben der Probanden zeitlich später als die jeweilige Bewegung.

[82] *Habermas*, in: Krüger (Fn 49), S. 101, 103 f., unter Verweis auf *Tugendhat*, Der Begriff der Willensfreiheit, in: ders., Philosophische Aufsätze, 1992, S. 334, 340; siehe auch *Kröber*, in: Geyer (Fn 21), S. 103, 108: „Menschen fungieren im Libet-Experiment als Zufallsgenerator“; *Walde*, in: Geyer (Fn 21), S. 148, 150: „Ein Fingerschnipsen ist noch keine Partnerwahl“; *Wingert* (ebd.), S. 194, 197: „Die Entscheidung ist ein Wählen und Zurückweisen. Wenn man sich für eine Handlung entscheidet, dann weist man deren Unterlassung zurück. Unterlassung ist aber mehr als blockierte Dopaminausschüttung. Zum Handeln gehört ein Urteil“; soweit *Gerhard Roth* hiergegen einwendet, auch unter Laborbedingungen ließen sich „relativ lebensnahe Experimente“ durchführen (in: Krüger [Fn 49], S. 27, 33), ist zu erwidern, dass es daran bei den Libet- und Folgeexperimenten bei weitem fehlt.

Einem solchen Insistieren auf die herausgehobene Bedeutung von „Gründen" hält *Gerhard Roth* allerdings entgegen, „dass die kognitiven Prozesse, in denen wir Gründe erwägen, uns entscheiden oder unser Handeln durch Gründe rechtfertigen, durch Prozesse im Gehirn (…) realisiert sind." Es handle sich demnach aus erkenntnistheoretischer Sicht nur „um zwei Seiten desselben Gesamtprozesses, der nach heutigem Wissen deterministisch" verlaufe.[83] An anderer Stelle schreibt er: „Wie auch immer das Resultat rationalen Abwägens lauten mag, es unterliegt der Letztentscheidung des limbischen Systems"[84]. Soweit damit aber ein starker Begriff von Determinismus im Sinne einer neurophysiologischen „Totalkontrolle" mentaler Zustände und Phänomene postuliert wird, was die „Welt des Menschen" letztlich auf „Hirnphänome" reduzieren ließe,[85] rechtfertigt sich eben jener Vorhalt, gegen den sich *Gerhard Roth* gerade mit Nachdruck verwahrt: dass alles Mentale und Psychische auf das Feuern von Neuronen reduziert werde. Wenn es aber so liegen soll, dass das „bloße Studium der elektrophysiologischen und elektrochemischen Prozesse (…) nichts über Funktion und Bedeutung dieser Prozesse aus[sagt]"[86], mithin „der Aufweis neuronaler Bedingtheit subjektiver Erlebniszustände nicht deren Existenz aus[löscht]"[87], dann macht die provokante Rede von der ausgebliebenen Entdeckung des freien Willens im Rahmen der Hirnforschung[88] ebenso wenig Sinn wie jene dem russischen Kosmonauten *Yuri Gagarin* zugeschriebene Bemerkung, der nach seiner erfolgreichen Erdumrundung die Existenz Gottes bestritten haben soll, weil er ihm auf seiner Reise nirgends begegnet sei. Die Absage an einen radikal-reduktionistischen Materialismus impliziert m.a.W., dass mentale Entitäten mit dem technischen und begrifflichen Instrumentarium der Neurobiologie gar nicht entdeckt und demzufolge auch nicht widerlegt werden können.[89]

Kann sich jedoch der Glaube an einen Ort der Freiheit menschlicher Willensbildung oder gar – konkreter – an das „Gehirn als Organ der Freiheit"[90] schon mit der Erkenntnis zufriedengeben, dass „Geist" und „Gehirn" jeweils einer anderen Beschreibungslogik (einem anderen „Sprachspiel") unterfallen, im Sinne des von *Peter Janich* betonten „Aspektedualismus", wonach also – am Beispiel der beliebten Ölbildmetapher – die physikalisch-chemische Beschreibung des Referenzobjekts zwar gültig, aber nicht vollständig (im Sinne eines erschöpfenden Erfassens aller

[83] *Roth*, in: Geyer (Fn 21), S. 218, 220.

[84] *Roth*, Fühlen, Denken, Handeln, 2003, S. 526 f.: „Unser Verstand kann als ein Stab von Experten-Beratern angesehen werden, dessen sich das verhaltenssteuernde limbische System *bedient*."

[85] So explizit *Grün*, in: Roth/ders. (Fn 75), S. 29, 64.

[86] *Roth*, in: Krüger [Fn 49], S. 171, 175.

[87] *Roth*, in: Geyer (Fn 21), S. 218, 222.

[88] Siehe o. bei Fn 59.

[89] Wie hier auch *Bieri*, in: Heinze/Fuchs/Reischies (Hrsg.), Willensfreiheit – eine Illusion?, 2006, S. 35, 39; siehe weiterhin *Markl*, in: Könneker (Fn 33), S. 95, 96: „…kognitiven Leistungen des Geistes dürften einer rein neurobiologischen Erklärung schwer zugänglich bleiben".

[90] *Fuchs* (wie vorstehende Fn), S. 49, 54.

für das Herstellen einer Kopie relevanten Daten) ist?[91] Denn bei aller Kritik an der Kurzschlüssigkeit der reduktionistischen Maxime („weil nichts ohne Gehirnleistung, deshalb alles allein aus Gehirnleistung")[92] bleibt doch das beunruhigende Faktum bestehen, dass psychologische und neurophysiologische Beschreibung einer Person nicht (mehr) in gänzlicher Unabhängigkeit voneinander gedacht werden können. Mit *Peter Bieri* wird dann aber die Frage virulent, ob diese Abhängigkeit psychologischer Eigenschaften von der jeweiligen neurobiologischen „Grundausstattung" nicht letztlich doch jede Willensfreiheit im Keim erstickt: „Denn was nützt uns die begriffliche Tatsache, dass die Idee der Freiheit zum autonomen Beschreibungssystem des Wollens, Überlegens und Handelns gehört, wenn alles Wollen dann doch von einem neurobiologischen Uhrwerk abhängt, das seine Vergangenheit nach ehernen Gesetzen in die Zukunft hinein fortschreibt?"[93] Entscheidend dürfte daher sein, ob diese Abhängigkeit und Festlegung eine vollständige ist oder ob – in den Worten des Heidelberger Psychiaters *Thomas Fuchs* – der „subjektiven Abwägung von Gründen, Motiven, Gefühlen und Bewertungen" ein insoweit selbst nicht schon determinierter Einfluss auf das Geschehen in der Welt zukommen kann: „Alles, was es zur Absicherung unserer Subjektivitäts- und Freiheitserfahrung bedarf, ist die These, dass die neuronalen Trägerprozesse *nicht ausschließlich* durch physikalische Gesetzmäßigkeiten bestimmt sind; oder umgekehrt, dass sich die Bestimmtheit von Prozessen des Überlegens, Wertens, Vorziehens und Entscheidens *nicht vollständig* auf physikalisch-chemische Gesetzmäßigkeiten reduzieren lässt"[94]. Bestünde also Raum für die Annahme, dass für derartige „Bestimmungsgründe" das Gehirn „empfänglich" sein könnte, ohne dass mit dieser Hypothese die physikalischen Naturgesetze auf der Systemebene der biologischen Basis in irgendeiner Weise verletzt würden, so wäre zum Greifen nahe, wovon Kompatibilisten seit langem träumen: Neuronale Bedingtheit schlösse Freiheit dann nicht etwa aus, sondern wäre umgekehrt „gerade die Bedingung ihrer Möglichkeit".[95]

Für dieses somit zentrale Problem der „mentalen Verursachung"[96] auf dem Fundament eines nicht-reduktionistischen Materialismus gibt es derzeit keine Lösung, die als Teil gesicherten Wissens ausgewiesen werden könnte. Dass diese Option aber durch die Erkenntnisse der modernen Neurophysiologie bereits als widerlegt betrachtet werden müsste, lässt sich ebenso wenig feststellen. Solches könnte nur behaupten, wer um das objektiv Ganze bereits weiß; weil dies, gemessen an seriösen Selbsteinschätzungen, jedoch auch den Neurowissenschaften

---

[91] *Janich*, Kein neues Menschenbild. Zur Sprache der Hirnforschung, 2009, S. 107 f.; ähnlich Habermas, in: Krüger (Fn 49), S. 101, 108 ff.: „methodischer Dualismus der Erklärungsperspektiven" bzw. „epistemischer Dualismus" bzw. „Perspektivendualismus".

[92] *Janich* (wie vorstehende Fn), S. 99 f.: Gleichsetzung von Explanandum und Explanans".

[93] *Bieri* (Fn 89), S. 39.

[94] *Fuchs* in: Heinze/Fuchs/Reischies (Fn 89), S. 49, 55.

[95] *Fuchs* (ebd.), S. 56; ähnlich schon *Pauen*, in: Könneker (Fn 33), S. 141, 152.

[96] Vertiefend dazu: *Detel*, in: Krüger (Fn 49), S. 121, 139 ff.; *ders.* (ebd.), S. 349, 366 ff

offenbar verschlossen ist, geht es ihnen nicht anders als allen anderen: Auch sie können nur das Innere ihrer Höhle untersuchen und für das Wirkliche nur jene Schatten halten, die ihnen sichtbar werden.[97] So muss auch das ansonsten vollmundige „Manifest“ führender Neurowissenschaftler zur „Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung“[98] freimütig einräumen: „Nach welchen Regeln das Gehirn arbeitet; wie es die Welt so abbildet, dass unmittelbare Wahrnehmung und frühere Erfahrung miteinander verschmelzen; wie das innere Tun als *seine* Tätigkeit erlebt wird und wie es zukünftige Aktionen plant, all dies verstehen wir nach wie vor nicht einmal in Ansätzen. Mehr noch: Es ist überhaupt nicht klar, wie man dies mit den heutigen Mitteln [der Neurophysiologie, *G.D.*] erforschen könnte. In diesem Sinne befinden wir uns gewissermaßen noch auf dem Stand von Jägern und Sammlern“. Ähnlich zurückhaltend lässt sich inzwischen auch *Wolfgang Prinz* vernehmen: „Wir gehen zwar davon aus, dass Bewusstsein eine wichtige kognitive und verhaltenssteuernde Funktion besitzt. Worin diese besteht, in was für Gehirnen sie sich entwickeln kann und unter welchen Bedingungen, verstehen wir aber nicht. Vielleicht kann man nach dem Sitz des Bewusstseins im Gehirn gar nicht so suchen wie nach dem Sitz der Sprache oder des Sehens. Was die Beziehung zwischen Gehirnprozessen und Bewusstsein betrifft, wissen wir de facto also nicht einmal, wie wir die Frage genau stellen sollen“[99]. Nicht anders als schon vor mehr als 130 Jahren *Emil du Bois-Reymond* vor der preußischen Akademie der Wissenschaften[100] nennt es *Holk Cruse* auch im „Zeitalter des Gehirns“ noch immer das „eigentlich Unerklärliche“, wie es geschehen kann, dass sich in einem aus Nervenzellen bestehenden System unter bestimmten Bedingungen das Phänomen des subjektiven Erlebens entwickelt.[101] Im Ganzen lässt sich die derzeitige Lage daher wohl am trefflichsten mit einer kleinen Anekdote veranschaulichen: „Ein Philosoph und ein Hirnforscher streiten darüber, welche ihrer beiden Disziplinen Vorrang hat. »Philosophie – das ist, als ob man im Dunkeln mit verbundenen Augen eine schwarze Katze sucht, die gar nicht da ist«, so spottet der Hirnforscher. Darauf der Philosoph: »Hirnforschung ist, als ob man im Dunkeln mit verbundenen Augen eine schwarze Katze sucht, die gar nicht da ist – und plötzlich ruft: Ich habe sie«.“[102] Bis auf weiteres muss also mit der Möglichkeit

---

[97] *Platon*, Politeia, in: Sämtliche Werke (hrsg. von Karlheinz Hülser), Bd. V, 1991, 7. Buch, 514a ff. (S. 509).

[98] Im Anhang dieses Bandes abgedruckt.

[99] *Prinz*, in: Könneker (Fn 33), S. 87, 88 f. mit dem wichtigen Zusatz: „Allerdings (…) glaube ich nicht, dass der Ideenvorrat der Hirnforschung ausreichen kann, um die Natur von Subjektivität und Bewusstsein aufzuklären, d.h. dass diese Phänomene vollständig verstanden sind, sobald ihre Funktionsgrundlagen verstanden sind. Gewiss ist es notwendig, die natürlichen Funktionsgrundlagen zu durchschauen (…). Für eine einigermaßen vollständige Erklärung brauchen wir eine umfassende Rahmentheorie, die neben den natürlichen auch die sozialen und kulturellen Grundlagen von Subjektivität und Bewusstsein in Betracht zieht“.

[100] Auszugsweise zit. bei *Singer* (Fn 36), S. 7 f.

[101] *Cruse*, in: Geyer (Fn 21), S. 223, 227.

[102] *Esfeld/Herzog*, in: Könneker (Fn 33), S. 179.

gerechnet werden, dass es die schwarze Katze tatsächlich geben könnte – auch wenn es schier unmöglich erscheint, ihrer habhaft zu werden.

III. Irrungen und Wirrungen der strafrechtlichen Schuldlehre

Die in der (deutschen) Strafrechtswissenschaft offenbar weithin vorherrschende Auffassung sieht in diesem non-liquet freilich keinerlei Bedrohung des eigenen „Schuld“-Verständnisses und die aktuellen Debatten um (tatsächliche oder vermeintliche) neurobiologische Anfechtungen der menschlichen Willensfreiheit ohne Relevanz für die bisherigen Grundsätze und Regelungen zur strafrechtlichen Verantwortlichkeit. Erst unlängst konnte *Winfried Hassemer* vor dem Auditorium der gesamten deutschsprachigen Strafrechtswissenschaft unwidersprochen die Empfehlung aussprechen, sich von den „Sirenenklängen der Hirnforscher“ nicht in Versuchung führen zu lassen.[103] Mehr noch: Neurowissenschaftliche Kritik am strafrechtlichen Grundverständnis, etwa in dem Sinne, dass die bisherigen Annahmen zur Schuldfähigkeit „auf tönernen Füßen“ stünden und das Rechtssystem dringend einer „neurowissenschaftlichen Reform“ bedürfe,[104] werden mit spürbar aggressivem Unterton „schon aus wissenschaftstheoretischen Gründen“ entschieden zurückgewiesen.[105] An dieser scharfen Frontstellung sind allerdings die Vertreter der Neurowissenschaften nicht ganz unschuldig. Manche Formulierungen rücken das Strafrecht und seine Fachvertreter geradezu in den Dunstkreis mittelalterlichen Volksglaubens, der von machtbewussten Juristen, Ignoranten und/oder Dummköpfen am Leben erhalten werde,[106] während die eigenen Darlegungen über mögliche Folgen neurobiologischer Erkenntnisse überdeutlich zeigen, wie wenig das Strafrecht der neurowissenschaftlichen Vorstellungswelt mit jenem des geltenden Rechts gemein hat. Zwar ist Unwissenheit jenseits der eigenen Fachdisziplin für sich betrachtet meist noch keine Blamage; wer sich jedoch so weit aus dem Fenster lehnt, dass er jener science community, der er selbst nicht angehört, ein anderes Verständnis ihres Forschungsgegenstandes und einen konkreten Änderungsbedarf[107] gleichsam diktieren zu können glaubt, sollte diese Weise der „Kommunikation“ allenfalls dann riskieren, wenn er sich über den aktuellen Stand der anderen Fachwissenschaft in der nötigen Differenziertheit kundig gemacht hat. Ohne solche Selbstaufklärung geraten die neurowissenschaftlichen Ratschläge unweigerlich in einen Selbstwiderspruch: Sie

[103] Vortrag v. 22.5.2009 zum Thema „Grenzen des Wissens im Strafprozess“ anlässlich der Strafrechtslehrertagung 2009 (siehe auch den Bericht von *Oliver Tolmein*, in: FAZ v. 27.5.2009, S. N4).

[104] *Markowitsch/Siefer* (Fn 66), S. 223 ff., 227.

[105] Statt vieler nur *Hassemer* (Fn 103).

[106] Z.B. *Markowitsch/Siefer* (wie vorstehende Fn), S. 218: „Natürlich kann man naturwissenschaftliche Erkenntnisse ignorieren und Recht und Hirnforschung als nicht interaktionsfähige Disziplinen ansehen. Rechtsprechung existiert auf der Basis des Volksglaubens und damit allenfalls (?) der Alltagspsychologie…“.

[107] Zum „neuen Strafrecht“ der Neurowissenschaften näher u. IV.

beklagen Ideologie und Diskursverweigerung,[108] nehmen aber den Balken vor dem eigenen Auge nicht wahr.

Es kommt der weitere Umstand hinzu, dass der löbliche Aufruf zu einem „vorurteilsfreien interdisziplinären Diskurs“[109] rasch seine Glaubwürdigkeit verliert und den geforderten Dialog eher als Forum für einseitige (neurowissenschaftliche) Belehrung erscheinen lässt, sofern zugleich der Anspruch erhoben wird, dass sich die „Maßstäbe für das Strafrecht“ letztlich aus der Hirnforschung ergäben.[110] Hier greift nun tatsächlich das wissenschaftstheoretische Argument, dass die normativen Implikationen sämtlicher Rechtsbegriffe und damit auch des strafrechtlichen Schuldbegriffs ausschließlich der Deutungshoheit der Strafrechtswissenschaft und -praxis überantwortet sind. Dahingehende Interpretations- und Reformvorschläge der Neurowissenschaften in Richtung eines „neuen Strafrechts“ sind nichts weiter als unverbindliche Anregungen, über deren Wert- und Sinnhaftigkeit allein die Repräsentanten des Strafrechtssystems zu befinden haben, ebenso, wie auch neurowissenschaftliche Forschung sich nicht um fachlich-methodische Ratschläge seitens hierzu sich berufen fühlende Strafrechtler zu kümmern bräuchte. Die Erkenntnisse der modernen Hirnforschung gewinnen für das (Straf-)Recht erst dann an Bedeutung, wenn die normativen Annahmen und Festlegungen des Strafrechts – dem eigenen Selbstverständnis einer „praktischen Wissenschaft“[111] gemäß – auf empirische Gegebenheiten ausgreifen und diesen rechtliche Relevanz zuschreiben, die zugleich Gegenstand der neurobiologischen und -psychologischen Befassung sind. Soweit das (Straf-)Recht daher im Verständnishorizont der (insoweit allein-) zuständigen (d.h. Strafrechts-)Wissenschaft selbst die Brücke zur Lebenswelt schlägt und auf empirische Daten Bezug nimmt, muss es um einer zutreffenden Deutung dieser Fakten willen die Erkenntnisse der hierfür kompetenten Fachwissenschaft beachten. Sich statt dessen mit einem „naiven Realismus“ zu bescheiden, um nicht „mit den Psychologen [und jetzt auch: Neurobiologen u.a., *G.D.*] in der Beschreibung seelischer Vorgänge wetteifern zu müssen“,[112] verfehlt gleich in zweierlei Hinsicht die eigentliche Aufgabe: So wenig ein – dilettantisches – „Konkurrieren“ mit anderen Fachwissenschaften ernstlich in Frage stehen kann, so sehr sind schon des eigenen Geltungs- und Steuerungsanspruchs wegen die lebensweltlichen Umstände soweit wie möglich (und von

---

108 Besonders heftig und die eigene Voreingenommenheit nicht wahrnehmend: *Grün*, in: Grün/Friedman/Roth (Fn 50), S. 11 ff.

109 *Roth*, in: Lampe-FS (Fn 61) 2003, S. 43, 57 a.E.

110 So der anmaßende Untertitel eines von *Grün, Friedman* und *Roth* herausgegebenen Bandes (Fn 50). – Nicht weniger unglücklich ist auch der Haupttitel: Zum einen erweckt er ebenfalls den Anschein einer „Alleinzuständigkeit“ der Neurowissenschaften; zum anderen sind Recht und Moral nach heutigem, freiheitlichem Rechts- und Verfassungsverständnis deutlich getrennt.

111 Dazu wie zu weiteren metatheoretischen Grundfragen einer Strafrechtswissenschaft näher *Duttge*, in: Kolloquium für Fritz Loos, 2009 [im Erscheinen].

112 So die vor einem halben Jahrhundert noch vorherrschende Auffassung, siehe *Engisch*, Vom Weltbild des Juristen, 2. Aufl. 1965.

Rechts wegen nötig) in ihrer jeweiligen Komplexität aufzunehmen.[113] Dazu zwingt im Übrigen auch ein genuin rechtstheoretisches Argument: Erfolgte die Begriffs- und Systembildung vom Standpunkt eines „naiven Realismus", während bei der Subsumtion im Rahmen der konkreten Fallanwendung das Geschehen (wohl unvermeidlich) aus der Warte eines „reflektierten Realismus" betrachtet wird, käme es zu dem paradoxen Befund, dass „ein vom Begriff nicht erfasstes Geschehen unter diesen Begriff subsumiert" werden müsste.[114] Will sich Recht(-swissenschaft) nicht auf literarische Werte beschränken, dann müssen sich seine (ihre) Begriffe und Entscheidungen auch *im Leben bewähren*,[115] und es bedarf deshalb der ständigen Sorge um die lebensweltliche Angemessenheit der getroffenen Festlegungen.[116] Wissenschaftstheoretisch unzulässig, da selbstwidersprüchlich und dem eigenen Geltungsanspruch zuwiderlaufend wäre es daher, wenn empirische Daten einerseits für rechtlich relevant erklärt und andererseits unter Verweis auf die eigene normative Deutungshoheit dennoch faktisch ignoriert würden.

Wendet man sich vor diesem Hintergrund nun der strafrechtswissenschaftlichen Debatte zum Schuldbegriff zu, so ist die Ausgangslage klar: Das Gesetz geht jedenfalls mit Vollendung des 21. Lebensjahres (vgl. §§ 1, 3, 105 JGG) vom regelhaften, d.h. vorbehaltlich gegenteiliger Anhaltspunkte nicht beweisbedürftigen Vorliegen strafrechtlicher „Schuld" aus, die sich gesetzlich in §§ 17, 20 f. StGB dergestalt umschrieben findet, dass der Täter zum Zeitpunkt der Tatbegehung (d.h. bei Ausübung des tatbestandsmäßigen Verhaltens, § 8 StGB) die „Fähigkeit" gehabt haben muss, „das Unrecht der Tat einzusehen" *und* „nach dieser Einsicht zu handeln". Schon dieser gesetzlich vorgegebene Rahmen – Tatschuld durch tatzeitbezogen individuelle Befähigung zum kognitiv veranlassten[117] Legalverhalten – legt ersichtlich die Formel vom täterindividuellen „Anders-Handeln-Können" als Kern der persönlichen Vorwerfbarkeit nahe; nichts anderes hat daher der Große Strafsenat des Bundesgerichtshof in seiner bekannten Entscheidung aus dem Jahre 1952 ausgeführt, als er dieses Verständnis in die vielzitierten Worte fasste: „Mit dem Unwerturteil der Schuld wird dem Täter vorgeworfen, dass er sich nicht rechtmäßig verhalten, dass er sich für das Unrecht entschieden hat, obwohl er sich rechtmäßig verhalten, sich für das Recht hätte entscheiden können. Der innere Grund des Schuldvorwurfs liegt darin, dass der

---

[113] Plakatives Beispiel zur Veranschaulichung bei *Rüthers*, Rechtstheorie, Rn 921: Solche Fakten „nicht zu beachten käme einer Rechtsnorm gleich, die Bananenbau am Nordpol vorschreiben wollte".

[114] Zutreffend *Gössel*, Wertungsprobleme des Begriffs der finalen Handlung – unter besonderer Berücksichtigung der Struktur des menschlichen Verhaltens, 1966, S. 22.

[115] Siehe auch *Hirsch*, in: Köln-FS 1988, S. 399, 416: „Die Rechtsordnung findet diese Phänomene [scil: der Lebenswelt, *G.D.*] vor und hat das Regelungssystem deshalb an ihnen auszurichten".

[116] Dazu, bezogen auf den Begriff strafrechtlicher Fahrlässigkeit, näher *Duttge*, Zur Bestimmtheit des Handlungsunwerts von Fahrlässigkeitsdelikten, 2001, insbes. S. 361 ff.

[117] Infolge vorhandenen oder zumindest vorhanden-sein-sollenden (potentiellen) Unrechtsbewusstseins.

Mensch auf freie, verantwortliche, sittliche Selbstbestimmung angelegt und deshalb befähigt ist, sich für das Recht und gegen das Unrecht zu entscheiden".[118]

Die gegen diese Formulierungen gerichteten Angriffe der Neurowissenschaften träfen daher – die behauptete Widerlegung eines freien Willens unterstellt – tatsächlich den Kern des Schuldstrafrechts, sofern der sich hierin offenbarende Schuldbegriff noch heute Geltung beanspruchte. Die Strafrechtswissenschaft hat sich hiervon jedoch schon vor längerem distanziert und andere Schuldbegriffe entwickelt, so dass die neurowissenschaftliche Kritik – am heute vorherrschenden Schuldverständnis der Strafrechtswissenschaft gemessen – überholt zu sein scheint. Freilich war der Grund für die Abkehr vom Kriterium des täterindividuellen Anders-Handeln-Könnens kein schuldimmanenter, sondern gerade die Einsicht in die Unbeweisbarkeit solcher Entscheidungsfreiheit (nach Tatbegehung). *Claus Roxin* beschreibt dieses Motiv in aller Offenheit: „Wenn zur Annahme von Schuld ein empirischer Befund vorausgesetzt wird, der sich prinzipiell nicht feststellen lässt, so müsste das nach dem Grundsatz »in dubio pro reo« allemal zum Freispruch führen. Ein Schuldstrafrecht wäre dann unmöglich"[119]. Wie aber kann sich das Schuldstrafrecht nicht nur formaliter, sondern in seiner Substanz aufrechterhalten lassen, wenn am Eigentlichen – der höchstpersönlichen, auf die verübte Unrechtstat bezogenen „Schuld" – nicht mehr festgehalten werden soll? Zur Erinnerung: Nach bundesverfassungsgerichtlichem Verständnis wurzelt das Schuldprinzip „in der vom Grundgesetz vorausgesetzten und in Art. 1 Abs. 1 und Art. 2 Abs. 1 GG verfassungskräftig geschützten Würde und der Eigenverantwortung des Menschen"[120]. *Tatjana Hörnle* hat jüngst in sorgfältiger Analyse dieser bundesverfassungsgerichtlichen Judikatur und insbesondere unter Heranziehung des Urteils vom 15.2.2006 zum Abschuss von entführten Flugzeugen (§ 14 III Luftsicherheitsgesetz a.F.)[121] im Einzelnen rekonstruiert, was hiernach – von Verfassungs wegen (!) – „Schuld" zu bedeuten hätte: Die generelle, wenn auch noch näher auszudifferenzierende Grenzlinie läge in der Unterscheidung, „ob der Verurteilte zum Tatzeitpunkt *selbstbestimmt* das Geschehen kontrollieren konnte, oder ob er ihm *hilflos* gegenüberstand"[122]. Je weiter sich das jeweilige straf-

---

[118] BGHSt 2, 194, 200 f.

[119] *Roxin*, Strafrecht Allgemeiner Teil, Bd. I, 4. Aufl. 2006, § 19 Rn 21 a.E.; s. auch *Schreiber*, in: Laufs-FS 2005, S. 1069 ff. (in diesem Band nochmals abgedruckt): „Die individuelle Schuld und ihr Maß in einer zuverlässigen, rückblickenden wissenschaftlichen Ermittlung sind jedenfalls im Strafverfahren nicht zugänglich. Niemand vermag den Überstieg in eine fremde Individualität, eine fremde Situation, derart zu vollziehen, dass er den für einen anderen etwa gegebenen Spielraum einer Willensfreiheit verlässlich bestimmen könnte".

[120] BVerfGE 25, 269, 285; siehe auch BVerfGE 45, 187, 259 f.; 91, 1, 27; 95, 96, 130 f.; 109, 133, 171; 110, 1, 13: Trias, bestehend aus „Rechtsstaatsprinzip, Art. 1 I und Art. 2 I GG"; ausführlich zur verfassungsrechtlichen Begründung des Schuldprinzips: *Hörnle*, in: Tiedemann-FS 2008, S. 325 ff.

[121] BVerfGE 115, 118, 153 f. und 160 f.

[122] *Hörnle*, in: Tiedemann-FS 2008, S. 325, 329 und 340 (Prinzip der „Kontrolle durch den Täter"); siehe auch ebd., S. 338 f., wonach vieles dafür spreche, dass das BVerfG ein starkes, substanzielles Freiheitsverständnis vertrete; vgl. dazu auch BVerfGE 9, 167, 169: expliziter Verweis auf BGHSt 2, 194, 200!

rechtswissenschaftliche „Schuld"-Konzept von diesem Leitbild entfernt, um so weniger wird man daher noch von einer verfassungsgemäßen, dem Grundgedanken täterindividueller Verantwortlichkeit entsprechenden und strafrechtsdogmatisch auf die vorausliegende Unrechtsfeststellung aufbauenden (und sich darin nicht auflösenden) „Schuld"-Interpretation sprechen können.

Korrekturen am Idealbild eines täterindividuellen Anders-Handeln-Könnens in actu lassen sich in dreierlei Hinsicht vorstellen: Erstens könnte auf den Nachweis beim individuellen Täter verzichtet und anstelle dessen auf das „erfahrungsmäßig gegebene Können des Durchschnittsmenschen"[123] abgestellt werden. Der Schuldvorwurf lautete dann etwa wie folgt: „Der Täter hätte in der Situation, in der er sich befand, in dem Sinne anders handeln können, als nach unserer Erfahrung mit gleichliegenden Fällen *ein anderer an seiner Stelle* bei Anspannung der Willenskraft, die dem Täter möglicherweise gefehlt hat, unter den konkreten Umständen anders gehandelt hätte"[124]. Wird in solcher Weise allerdings die Rückbindung an die reale Befähigung des konkreten Täters zum Legalverhalten gekappt (und eine mangelnde „Gewissensanspannung" de facto einfach unterstellt), dann entfällt jedwede „Höchstpersönlichkeit" des Vorwurfs und erschöpft sich die Feststellung solcher „Schuld" letztlich – bei der in Bezug genommenen Fiktion eines „Durchschnittskönnens" um so mehr – in dem bereits das Unrecht der Tat konstituierenden Nachweis, dass die generellen Verhaltenserwartungen des Rechts im zugrunde liegenden Fall nicht beachtet wurden. Ob und inwieweit sie jedoch von dem individuellen Täter in der konkreten Tatsituation überhaupt beachtet werden *konnten*, diese Frage wird – der gesetzlichen Vorgabe zuwider (vgl. § 20 StGB) – nicht mehr thematisiert, sondern bewusst abgeschnitten. In diesem Lichte unterscheidet sich daher der „sozial-pragmatische Schuldbegriff" von einem direkt auf die gesellschaftlichen Ordnungsbedürfnisse rekurrierenden „funktionellen Schuldbegriff" (Schuld als „Derivat der Generalprävention")[125] – entgegen der gängigen, hier mit scharfer Schere das eine vom anderen Schuldkonzept strikt separierenden Haltung der Strafrechtswissenschaft[126] – nicht kategorial, sondern nur in der (abgemilderten, dadurch aber verschleiernden) Formulierung. Denn derartige Maßfiguren werden inhaltlich „durch Konventionen" ausgefüllt, „die ihrerseits durch – wirkliche oder vermeintliche – generalpräventive Notwendigkeiten zustande kommen"[127]. Sofern es aber richtig sein sollte, dass immer dann von einer verfassungswidrigen „Instrumentalisierung" des Einzelnen durch

---

[123] *Mangakis*, ZStW 75 (1963), 499, 517.

[124] *Jescheck/Weigend*, Lehrbuch des Strafrechts. Allgemeiner Teil, 5. Aufl. 1996, § 37 I 2b; ähnlich *Stratenwerth/Kuhlen*, Strafrecht Allgemeiner Teil, 5. Aufl. 2004, § 10 Rn 4; SK-StGB/*Rudolphi*, Vor § 19 Rn 1.

[125] Vgl. *Jakobs*, Strafrecht Allgemeiner Teil, 2. Aufl. 1991, 17/18 ff.; *ders.*, in: Henrichs (Hrsg.), Aspekte der Freiheit, 1982, S. 69 ff.; *ders.*, Das Schuldprinzip, 1993.

[126] Besonders deutlich *Hirsch*, in: Otto-FS 2007, S. 307, 322 ff. (gegen Jakobs), 327 (sozialer Schuldbegriff).

[127] *Maiwald*, in: Lackner-FS 1987, S. 149, 153.

gesellschaftliche Interessen (vgl. Art. 1 I GG) ausgegangen werden muss, wenn sich die Strafbarkeit „nicht mehr nach Umständen [richtet], die in *seiner* Person liegen“[128], so muss dies in gleicher Weise auch gelten, wenn sich der Beurteilungsmaßstab von den Fähigkeiten des Täters zu jenen – gedachten bzw. behaupteten – der durchschnittlichen anderen verschiebt. Hier wie da bleibt von der Warte eines täterindividuellen Schuldverständnisses ganz unerklärlich, warum der Beschuldigte ohne Rücksicht auf die *ihm* gegebenen (oder fehlenden) Vermeidemöglichkeiten dennoch strafrechtlich für die äußerlich bewirkte Tat einstehen muss. Schließlich soll Gegenstand des Schuldvorwurfs und des am Ende eines Strafverfahrens ergehenden Schuldspruchs doch nicht die Behauptung sein, *ein anderer* hätte die Tat nicht begangen (vgl. auch § 29 StGB: jeder Tatbeteiligte nach *seiner* Schuld!), sondern vielmehr die Botschaft enthalten, dass ein Vermeiden des zur Verantwortungszuschreibung und Sanktionierung drängenden Unrechts auch von diesem konkreten Täter berechtigterweise zu erwarten war. Wenn der Kategorie täterindividueller „Schuld“ daher überhaupt eine eigenständige Bedeutung zukommen soll, muss ihre Zuschreibbarkeit dort enden, wo der Adressat dieses Vorwurfs – die im Rahmen eines Strafverfahrens konkret beschuldigte Person – zum Erbringen des gesollten Legalverhaltens außerstande war: „Ultra posse nemo obligatur“![129] Die Subjektstellung zwingt also dazu, den als Täter in Anspruch genommenen Menschen nicht als bloßes Naturwesen, nicht lediglich unter Funktionalitätsgesichtspunkten[130], sondern als „Person“ zu betrachten, der gegenüber die Verhängung und Vollstreckung von Strafe zu rechtfertigen ist: „Schon der Begriff des Vorwurfs oder eines Dafürkönnens schließt es aus, den Menschen (…) nur unter dem Blickwinkel kausaler Erklärung ins Auge zu fassen“[131]. Mehr als dies bleibt aber nicht übrig, wenn auf die Frage nach dem persönlichen Dafürkönnen lediglich auf das hypothetische Verhalten anderer verwiesen wird. Hinzu kommt die augenfällige Zirkelschlüssigkeit dieses Verweises auf die Vermeidemöglichkeiten des „Normal- oder Durchschnittsbürgers“, die lediglich postuliert und nicht realiter festgestellt werden. *Schünemanns* Urteil ist daher streng, aber zutreffend: „Die ganze Redeweise [ist] … nicht mehr als eine Verlegenheitslösung“.[132]

---

[128] *Roxin* (Fn 119), § 19 Rn 34 f.; siehe auch *Hirsch*, in: Otto-FS 2007, S. 307, 323: „Entindividualisierung des Schuldbegriffs“; *Otto*, GA 1981, 481, 491; *Rössner*, in: Keller-GS 2003, S. 213, 221: „Das Einzelwesen »Mensch« wird an den präventiven Bedürfnissen des Gesellschaftssystems gemessen und ist damit instrumentalisiert. (…) Strafrechtliche Verurteilungen basieren nicht mehr auf der Feststellung realen kriminellen Verhaltens, sondern seien bloße Zuschreibungen, orientiert an Herrschaftskriterien“.

[129] Dig. 50, 17, 185 (Celsus).

[130] Zur Orientierung der Neurowissenschaften am Leitbild des „funktionierenden Mitmenschen“ (bei Verzicht auf freiheitsfundierte Schuld): *Piefke/Markowitsch*, in: Grün/Friedman/Roth (Fn 50), S. 96, 116.

[131] *Maiwald*, in: Lackner-FS 1987, S. 149, 150.

[132] *Schünemann*, in: Lampe-FS 2003 (Fn 61), S. 537, 546; siehe auch ebd., S. 545: „Der soziale Schuldbegriff markiert einen willkürlichen Abbruch des analytischen Denkens und bedeutet den Versuch, ein unhaltbares Dogma (nämlich die Vereinbarkeit des Schuldstrafrechts mit einem weichen

Eine zweite Strategie des Ausweichens gegenüber Anfechtungen durch deterministische Positionen könnte darin bestehen, auf den Nachweis eines zur Tatzeit wirklich bestehenden Spielraums in Richtung einer normgemäßen Verhaltens („Anders-Handeln-Können") zu verzichten und – das Ausgangserfordernis reduzierend[133] – bereits die kognitive Dimension der „normativen Ansprechbarkeit" genügen zu lassen. Von „schuldhaftem" Handeln wäre danach bereits auszugehen, wenn der Täter bei Tatbegehung „seiner geistigen und seelischen Verfassung nach für den Anruf der Norm disponiert war, wenn ihm Entscheidungsmöglichkeiten zu normorientiertem Verhalten psychisch (noch) zugänglich waren, wenn die (sei es freie, sei es determinierte) psychische Steuerungsmöglichkeit, die dem gesunden Erwachsenen in den meisten Situationen gegeben ist, im konkreten Fall vorhanden war"[134]. Während es sich hierbei um einen erfahrungswissenschaftlichen Befund handle, der mit Hilfe von Psychologie und Psychiatrie aufgeklärt werden könne, sei die daraus gezogene Schlussfolgerung auf die reale Möglichkeit zum Legalverhalten eine „normative Setzung", so dass der Täter „bei intakter Steuerungsfähigkeit (…) *als frei behandelt wird*"[135]. Was ist aber die wissenschaftlich begründete Berechtigung für diese Zuschreibung, wie „lässt sich eine solche Vorgehensweise legitimieren, bei der das Nichtwissen über eine reale Gegebenheit kein Hindernis für eine Annahme darstellt, die der Realität womöglich widerspricht? (…) Ist das nicht ein »Zaubertrick«, weil man sonst den Täter nach dem Grundsatz »in dubio pro reo« freizusprechen hätte?"[136] *Claus Roxin* sieht die Berechtigung für ein solches „Freiheitspostulat" zum einen im „Freiheitsbewusstsein" nach dem „unbefangenen Selbstverständnis des normalen Menschen" und zum anderen im gesamtgesellschaftlichen Kontext, wonach „eine sinnvolle Ordnung des menschlichen Soziallebens ohne die wechselseitige Zubilligung von Freiheit nicht möglich ist"[137]. Ergänzend erläutert *Hans Joachim Hirsch*, dass „das vom Menschen gesetzte Recht (…) sich nicht zu dem gelebten allgemeinen Selbstverständnis seiner Adressaten in Widerspruch setzen" könne: „Ihm verbleibt nur, sich an deren Weltbild zu orientieren und damit die Vorstellung der Willensfreiheit (…) als allgemein akzeptierte Grundlage" zugrunde zu legen.[138]

Determinismus) durch eine Scheinbegründung gegen Kritik zu immunisieren"; abl. auch *Isfen*, Das Schuldprinzip im Strafrecht, 2008, S. 118 f.; *Neumann*, ZStW 99 (1987), 585 f.; *Schöch*, in: Eisenburg (Hrsg.), Die Freiheit des Menschen, 1998, S. 82, 90.

133 Zu diesem Verständnis der Roxinschen Lehre eingehend *Isfen* (wie vorstehende Fn), S. 97 ff.

134 *Roxin* (Fn 119), § 19 Rn 36; siehe auch ders., in: Arthur Kaufmann-FS 1993, S. 519 ff.; in: Mangakis-FS 1999, S. 237 ff.

135 *Roxin* (ebd.), § 19 Rn 37; ähnlich *Streng*, in: Jakobs-FS 2007, S. 675 ff.

136 Treffend *Isfen* (Fn 132), S. 127 f.

137 *Roxin*, SchwZStR 104 (1987), 356, 369; ebenso *Schöch* (Fn 132), S. 92 f.; zur „Schuld als Fehlgebrauch eines Könnens, das wir uns wechselseitig zuschreiben": *Schreiber*, Der Nervenarzt 48 (1977), 242, 245.

138 *Hirsch*, in: Otto-FS 2007, S. 307, 321; siehe bereits *ders.*, ZStW 106 (1994), 746, 763; insbes. auf das „Freiheitsbewusstsein" abstellend: *Burkhardt*, in: Das Magazin 14 (Hrsg.: Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen), 2003, S. 21 ff. (Heft 2); *ders.*, in: Lenckner-FS 1998, S. 3 ff.; in:

Dies beim Worte genommen käme freilich einer weitreichenden Preisgabe jedweden normativen Anspruchs von Recht gleich und hätte etwa zur Folge, dass die Rechtsordnung jedes im „Selbstverständnis" der Bürger verankerte Vorurteil (vgl. Art. 3 III GG), jeden Populismus (z.B. Art. 102 GG), jeden verbreiteten Irrglauben (z.B. zur lebenslangen Freiheitsstrafe oder zum Anwendungsbereichs des Verbots einer „aktiven Sterbehilfe") und jede Unkenntnis (z.B. zum strengen Pflichtengehalt des § 142 StGB) zu akzeptieren hätte. Der Steuerungsanspruch des Rechts erlaubt eine solche „normative Kraft des Faktischen" grundsätzlich[139] nicht, und der mit Blick auf die besondere Legitimationsbedürftigkeit hoheitlichen Strafens gesteigerte Gerechtigkeits- und Objektivitätsanspruch des Strafrechts schon ganz und gar nicht. *Thomas Hillenkamp* verweist zu Recht auf das Spezifikum eines staatlicherseits erhobenen „sozialethischen Tadels", der schlechterdings nicht an „Illusionen" anknüpfen kann.[140] Illusionen bilden keine akzeptable Basis für die Zurechnung von Schuld, der doch stets die (beabsichtigte) Begehung von Unrecht nicht nur nach den Vorstellungen des Täters, sondern nach den Feststellungen und Bewertungen der Rechtsordnung vorausliegt. Mit *Reinhard Merkel*: „Schuld und Strafe müssen auf einem objektiv beglaubigten Grund stehen"[141]. Bezogen auf die Schuldfähigkeitsprüfung beim jeweils konkreten Täter entspricht dies auch selbstverständlicher Praxis: Mag sich der Delinquent subjektiv noch so „frei" gefühlt haben, wird sich kein Strafrichter an dieses „Selbstverständnis" und „Freiheitsbewusstsein" gebunden sehen, wenn der medizinische Sachverständige Pathologien im Sinne des § 20 StGB feststellt. Soll das, was für den je Einzelnen wie selbstverständlich gilt, für die Gesamtheit nicht gelten?

Merkel schildert einen beeindruckenden Fall der Selbsttäuschung, der im Jahre 2003 allgemeine Aufmerksamkeit erregt hat: „Ein Lehrer (…) mit ganz normaler Biographie ertappte sich eines Tages quasi selbst dabei, wie er aus dem Internet kinderpornographische Bilder herunterlud und kleinen Mädchen nachzustellen begann. Er tat das nicht im Gefühl einer Zwanghaftigkeit, sondern aus vermeintlich freien Stücken. Später wurde er wegen Belästigung von Schülerinnen verurteilt – unter anderem zu einer Psychotherapie. Die pädophile Neigung verschwand aber nicht. Als er eines Tages wegen akuter Kopfschmerzen ins Krankenhaus kam, entdeckte man einen taubeneigroßen Tumor in seinem rechten Frontalgehirn. Diese Großhirnregion ist unter anderem zuständig für die normative Kontrolle unserer Handlungen. Nach Entfernung des Tumors war der Mann von seinen pädophilen Neigungen zunächst geheilt, doch nach einiger Zeit kehrten sie zurück. Die Ärzte schauten nach und stellten fest, dass der Tumor

Maasen/Prinz/Roth (Hrsg.), Voluntary Action, 2003, S. 238 ff.; in: Eser-FS 2005, S. 77 ff.; *Griffel*, ZStW 98 (1986), 28 ff.

139 In der historischen Entwicklung unterliegt das Recht natürlich Veränderungen, die u.a. auch aus einem Wertewandel der Gesellschaft resultieren können.

140 *Hillenkamp*, JZ 2005, 313, 320.

141 *R. Merkel*, in: Lampe/Pauen/Roth (Fn 24), S. 332, 365.

wieder gewachsen war“[142]. Was lässt sich daraus lernen? Das subjektive Erleben ist allenfalls eine notwendige, gewiss aber keine hinreichende Bedingung für die Zuschreibung täterindividueller Schuld.[143] Warum aber sollte sich daran etwas ändern, wenn – aus Sicht der Neurowissenschaften – dem Irrtum nicht nur ein einzelner, sondern die große Mehrheit der Menschen (einschließlich der Juristen) anhängt? Würde – um noch ein weiteres Beispiel anzuführen[144] – in einem Fall, in welchem der Beschuldigte A seinen Todfeind B mittels seines vom Berg herabrollenden Pkws absichtlich überfahren hat, der erhobene Schuldvorwurf wirklich noch als berechtigt angesehen werden können, wenn sich im Nachhinein aufgrund besserer Erkenntnis herausstellte, dass er zur Tatvermeidung aufgrund einer Manipulation am Fahrzeug gänzlich außerstande war? Ist die kollektive Fehlannahme[145] zum Zeitpunkt der Urteilsfindung aus objektiver Richtigkeitsperspektive nicht ebenso irrelevant wie der individuelle Irrtum das A zur Tatzeit, sein Fahrzeug noch zu kontrollieren?

Von der vorstehend skizzierten Argumentation bleibt daher nur der Verweis auf die Strukturbedingungen einer rechtlichen Ordnung, die mit ihren Verhaltens- und Sanktionsnormen wie selbstverständlich von der regelmäßigen Befähigung der Normadressaten zur Befolgung ausgeht. In der Tat sieht die Rechtsordnung, wie wir sie kennen, den Menschen als vernunftbegabtes und selbstverantwortliches Wesen[146] und statuiert mit den Grundfreiheiten und mit der Menschenwürdegarantie als tragendes Fundament das grundlegende Regelungsprinzip, die Adressaten rechtlicher Ordnung als freie, verantwortungsfähige Menschen *zu behandeln*.[147] Wenngleich uns eine rechtliche Ordnung ohne diese Grundprämisse wohl nicht ohne weiteres vorstellbar erscheinen dürfte[148] und eine moderne Gesellschaft ohne rechtliche Ordnung noch weit weniger, ist dennoch leicht zu erkennen, dass es sich bei dieser Freiheitsannahme um eine bloße Unterstellung im Sinne eines „als-ob“, d.h. um einen kollektiven „Glauben“[149] handelt. Dass dieser aber für sich nicht ausreicht, um auf dieser Grundlage „Schuld“ zurechnen und Kriminalstrafe verhängen zu können, lässt sich leicht daraus ersehen, dass es der Rechtsordnung ohne jedwede Rückbindung an die Realität doch nicht verwehrt wäre, etwa auch gegen Tiere (wieder) Strafverfahren zu führen und selbige vor

---

142 *R. Merkel*, in: Könneker (Fn 33), S. 158, 162.

143 Weiteres treffendes Argument bei *R. Merkel*, Willensfreiheit und rechtliche Schuld, 2008, S. 121: „Es ist aber inkonsistent und daher nicht akzeptabel, Unfreiheit allein nach den objektiven Kriterien empirischer Wissenschaften, Freiheit dagegen nur mit dem subjektiven Erleben zu begründen“.

144 Angelehnt an *R. Merkel*, in: Lampe/Pauen/Roth (Fn 24), S. 332, 359 f. mit Fn 51.

145 Durch die richterlichen Personen, Vertreter der Staatsanwaltschaft, interessierte Öffentlichkeit, Pressevertreter.

146 *Gössel*, in: Miyazawa-FS 1995, S. 317, 324 f.

147 *Roxin*, ZStW 96 (1984), 641, 650: „Es geht also bei Annahme menschlicher Entscheidungsfreiheit nicht um eine Seinsaussage, sondern um ein rechtliches Regelungsprinzip“.

148 Bemerkenswert *Roxin* (Fn 119), § 19 Rn 42.

149 *Alacakaptan*, Suçun Unsurları, 2. Aufl. 1975, S. 121 (übersetzt bei *Isfen* [Fn 132], S. 104).

Gericht zu laden.[150] Wenn dies heute nicht mehr diskutabel erscheint, dann allein auf der Grundlage einer Überzeugung, die in den Seinsgegebenheiten den entscheidenden Unterschied zu finden glaubt.[151] Wird diese Überzeugung zweifelhaft, zerbricht zugleich die Basis für die darauf gestützten Regelungsprinzipien. Dem lässt sich auch nicht mit dem logischen Argument entgegentreten, dass das Freiheitspostulat des Rechts wiederum deshalb unverzichtbar sei, weil die Gesellschaft mit der Etablierung einer Rechtsordnung ein rechtstreues Verhalten ihrer Mitglieder –soweit „normativ ansprechbar" – erwarte.[152] Gewiss „macht es keinen rechten Sinn, von einer Person ein normtreues Verhalten zu erwarten und sie im gegenteiligen Falle mit einem sozialethischen Tadel in Form einer Kriminalstrafe zu konfrontieren, ohne die Fähigkeit dieser Person anzunehmen, bei normativer Ansprechbarkeit eine freie Entscheidung zwischen Recht und Unrecht treffen zu können"[153]. Freilich steht doch gerade die Berechtigung dieser Erwartung in Frage, die durch die soziale Erfahrung eines durchaus fortwährend begegnenden Legalverhaltens nicht hinreichend belegt wird; dass dies nicht „Zufall", sondern „Verdienst" durch bewusste Selbststeuerung des Menschen sei, beschreibt wiederum nur jene bekannte Prämisse, die nicht auf erwiesenen Fakten, sondern lediglich auf – neurowissenschaftlich angefochtenen – Seinsannahmen beruht.

Bernd Schünemann hat daher recht, wenn er ein Schuldstrafrecht nicht für begründbar hält, sofern und solange es nicht auf dem Boden einer *realen* Willensfreiheit der beschuldigten Personen stehen kann: „Auch wenn unsere Sprache die verführerische Möglichkeit bietet, Metaebene hinter Metaebene zu schalten und dadurch theoretische Scheinwelten zu errichten (…), bleibt aber die alte Erkenntnis des gesunden Menschenverstandes unbestreitbar, dass es zunächst einmal menschliches Leben, körperliche Unversehrtheit usw. geben muss, bevor man darüber kommunizieren kann, dass es dem Strafrecht deshalb auf der fundamentalen Ebene um den Schutz dieser Rechtsgüter geht (…)"[154]. In gleicher Weise muss es, will die Rechtsordnung nicht prinzipiell die Lebenswirklichkeit verfehlen, auch eine hinreichende Gewähr für das Bestehen menschlicher Entscheidungsfreiheit geben, ehe auf dieser Grundlage die rechtlichen Regelungen formuliert

---

150 Zu den mittelalterlichen Tierprozessen und Tierstrafen etwa *Schild*, Alte Gerichtsbarkeit, 2. Aufl. 1985, S. 66.

151 Vgl. *Jescheck/Weigend* (Fn 124), § 37 I 2b: „Der Mensch ist gerade dadurch vor allen Lebewesen ausgezeichnet, dass sein Verhalten einer durch ihn selbst vorgenommenen Sinngebung zu folgen vermag, während das Tier stets in den Mechanismen seiner Instinktwelt eingeschlossen bleibt".

152 Vgl. *Isfen* (Fn 132), S. 104: „Denn eine solche »Erwartung« setzt a priori die Möglichkeit des Eintritts eines erwartungswidrigen Zustandes voraus, den die Mitglieder der Rechtsgemeinschaft zu meiden haben".

153 *Isfen* (wie vorstehende Fn), S. 105.

154 *Schünemann*, in: Lampe-FS 2003 (Fn 61), S. 537, 543. – Wie vor diesem Hintergrund eine Grundlegung menschlicher Willensfreiheit gleichwohl allein durch die „gesellschaftliche Konstruktion von Realität durch Sinnzuschreibung" möglich sein bzw. aus einer „Verankerung der Weltsicht in den Tiefenstrukturen der Umgangssprache" resultieren soll (*Schünemann*, ebd., S. 544 sowie ausf. *ders.*, in: Grundfragen des modernen Strafrechtssystems, 1984, S. 153, 163 ff.), bleibt daher rätselhaft.

werden können. In letzter Konsequenz bestreitet das die hier verhandelte Schuldlehre auch gar nicht, wenn sie einräumt, dass das Strafrecht – da es seine normativen Setzungen nicht als etwas Beliebiges betrachtet – für den Fall der Richtigkeit der neurowissenschaftlichen Thesen „nolens volens Abschied vom Schuldstrafrecht nehmen" müsste.[155] Wie es vor diesem Hintergrund einer demzufolge sehr wohl verlangten und zugrunde gelegten Fundierung in der Realität, genauer: in einem „im" konkret handelnden Täter zu findenden „ontologischen, personalen Substrat"[156] aber gelingen soll, dass Zweifel am Bestehen dieser seinsmäßigen Gegebenheit und gar das offene Zugeständnis einer Nichterweislichkeit dieser Prämisse bei Beachtung der Unschuldsvermutung (Art. 6 II EMRK) nicht durchschlagen und einer strafrechtlichen Sanktionierung wegen „schuldhaft" begangener Taten generell entgegenstehen, bleibt unerfindlich. An dieser Stelle besteht, wie *Reinhard Merkel* mit Recht herausgestellt hat, eine „Erklärungslücke"[157], die sich nicht durch Verweis auf das Fehlen „vernünftiger Alternativen" oder auf die „conditio humana" schließen lässt. Dass Sanktionsbedürfnisse der Gesellschaft („da ist noch eine Rechnung offen")[158] aus sich selbst heraus die erforderliche Legitimation gegenüber dem jeweiligen Beschuldigten nicht bewirken können, sollte in einer freiheitlichen Rechtsordnung eigentlich keine Frage mehr sein; *Markowitsch* hat einen solchen Gedanken etwas bissig, aber im Kern zutreffend als Indienstnahme der Justiz im Sinne eines „Vollstreckers des Volkszorns" bzw. „Erfüllungsgehilfen der Volkspsychologie"[159] verspottet.

Einen letzten Ausweg aus dem Dilemma nennt *Roxin*, der dem Schuldprinzip von vornherein nur eine begrenzende, jedoch keine strafbegründende Funktion zuweist: „Geht man davon aus, dass die Frage des tatsächlichen Anders-Handeln-Könnens unbeantwortbar bleibt, so ist ein solcher Schuldvorwurf [scil.: wie von ihm vertreten, *G.D.*] nicht geeignet, zu Lasten des Täters eine Vergeltung und sittliche Vorwürfe zu legitimieren"[160]. Von der Änderungsbedürftigkeit des § 46 I StGB einmal abgesehen, der die „Schuld" des Täters ohne solche Einschränkung als „Grundlage für die Strafzumessung" bezeichnet, vermag eine solche „Günstigkeitsthese"[161] aber auch in der Sache nicht zu überzeugen: Denn die Legitimierungsbedürftigkeit der Strafe gerade gegenüber jenem, der verbrochen

[155] So ausdrücklich der Roxin-Schüler *Isfen* (Fn 132), S. 115; i.E. ebenso *Hillenkamp*, JZ 2005, 313, 320; *Streng*, in: Kotsalis (Hrsg.), Willensfreiheit, Determinismus, Indeterminismus, 2005, S. 61, 78; *ders.*, in: Jakobs-FS 2007, S. 675, 691.

[156] *Isfen* (Fn 132), S. 97.

[157] *R. Merkel*, in: Könneker (Fn 33), S. 161: „Wir können das Schuldprinzip nicht restlos (?) legitimieren, aber wir haben auch keine vernünftige Alternative".

[158] *R. Merkel* (ebd.), S. 163.

[159] *Markowitsch/Siefer* (Fn 66), S. 224.

[160] *Roxin* (Fn 119), § 19 Rn 46; siehe auch ebd., Rn 49: „Das Schuldprinzip belastet den Bürger nicht (…), sondern es schützt ihn".

[161] *Schünemann*, in: Hirsch/Weigend (Hrsg.), Strafrecht und Kriminalpolitik in Japan und Deutschland, 1989, S. 147, 151.

hat, kommt doch nicht ohne belastenden Vorwurf („sozialethischer Tadel“) aus. *Roxin* spricht an anderer Stelle selbst vom Schuldprinzip als „konstituierende Voraussetzung der Strafe“[162]: Wie kann jedoch – mit der Worten des Roxin-Schülers *Isfen* – „das conditio-sine-qua-non eines Übels nur zugunsten des Täters wirken?“[163]: „Auch wenn die womöglich weiterreichenden Behandlungs-, Sicherungs- und Ab-schreckungsinteressen der Gesellschaft durch die Schuld des Täters begrenzt werden, so beinhaltet dieses Begrenzungselement doch selbst einen Vorwurf an den Täter, der diesen belastet; die Rechtsgemeinschaft tadelt ihn, indem sie ihm vorhält, rechtswidrig gehandelt zu haben, obwohl ihm Alternativen zum rechtmäßigen Verhalten (!) zugänglich waren“[164]. Dem Inbegriff der Unschulds- und Freiheitsvermutung entsprechend trägt die Nachweispflicht hierfür die strafende Staatsgewalt.

Noch gar nicht in den Blick geraten ist bei alledem die weitere Frage, ob sich die Reduzierung des empirischen und nur insoweit des Nachweises zugänglichen Anteils an schuldbegründendem Moment auf eine „normative Ansprechbarkeit“ mit den Vorgaben des § 20 StGB überhaupt vereinbaren lässt. Denn hiernach begründet selbst bei Vorliegen der nötigen Unrechtseinsicht die Unfähigkeit des Beschuldigten, „nach dieser Einsicht *zu handeln*“, schon für sich die Bewertung „schuldunfähig“, was im Umkehrschluss nur bedeuten kann, dass erst das Zusammentreffen von Kognition und daraus resultierender Steuerungsmacht zum rechtmäßigen Verhalten hin den Schuldvorwurf (im strafrechtlichen Sinne) rechtfertigt. Erklärtermaßen soll mit vorstehender Lehre aber die verhaltensbezogene Vermeidefähigkeit fingiert („zugeschrieben“) werden, was de facto dem ersatzlosen Streichen dieser, in § 20 StGB aber ausdrücklich enthaltenen normativen Anforderung gleichkommt. *Reinhard Merkel* sieht allerdings neben einer strengen, auf die aktuell praktizierbare (und nicht nur dispositionelle) Befähigung zum Anders-Handeln-Können abhebende auch die Möglichkeit einer großzügigeren Auslegung des § 20 StGB, mit folgendem Inhalt: „Der Täter ist jemand, von dem wir wissen, dass er sich *generell* normgemäß verhalten kann, also normtreu motivierbar ist. Somit ist er jemand, der im Sinn des § 20 als Person die Fähigkeit hat, nach seiner Einsicht – nämlich in den Normbefehl – zu handeln. Bei Begehung der Tat lag keiner der in § 20 genannten Umstände vor (krankhafte seelische Störung etc.). Also ist der Täter schuldfähig“[165]. Leicht lässt sich erkennen, dass eine solche Deutung des § 20 StGB von den Annahmen des Neurodeterminismus unberührt bliebe. Doch bezieht sich die Vorschrift insgesamt auf den Zeitpunkt der Tatbegehung, und zwar ihrem eindeutigen Wortsinn nach auch hinsichtlich der erst am Ende des Normtextes erwähnten Steuerungsfähigkeit. Da diese unmissverständlich auf die konkret in Rede stehende Unrechtstat

162 *Roxin* (Fn 119), § 19 Rn 9.
163 *Isfen* (Fn 132), S. 131.
164 *Isfen*, ebd.
165 *R. Merkel*, Willensfreiheit (Fn 143), S. 110.

bezogen ist („nach *dieser* Einsicht…", d.h. der Einsicht in „das Unrecht *der Tat*"), kann hierbei – insoweit entgegen *Merkel*[166] – nicht etwa nur eine generelle Charaktereigenschaft gemeint sein, sondern ist die konkret-aktuale Befähigung zum rechtmäßigen Alternativverhalten verlangt. Der Umstand, dass der Gesetzgeber dieses Erfordernis zusätzlich zur Unrechtseinsicht aufgenommen hat, zeigt, dass er den postulierten Zusammenhang („bei vorhandener Unrechtseinsicht können wir regelhaft von der Vermeidebefähigung ausgehen") gerade nicht anerkennt. Selbst wenn sich der Gesetzgeber aber einst eines anderen besinnen und auf das Erfordernis der tat- und tatzeitbezogenen Steuerungsfähigkeit verzichten sollte, ergäbe sich – jetzt wieder mit *Merkel* – ein „gravierendes Legitimationsproblem": „Dass jemand (…) vierzig Jahre seines Lebens keine einzige der zahllosen Gelegenheiten, einen anderen zu berauben, ausgenutzt hat, bedeutet nicht, dass er im einundvierzigsten Jahr, in dem er`s unversehens doch getan hat, die Tat ebenfalls hätte vermeiden können". Mit anderen Worten: „Zu haben ist diese Emanzipation des § 20 vom Freiheitsproblem nur um den Preis, ihn als Problem der Strafgerechtigkeit zurückzulassen".[167]

Darin liegt die Problematik all jener Auffassungen, die sich – noch einmal: in Widerspruch zu § 20 StGB – vom Tatzeitpunkt lösen, den zu beachten auch die Lehre von der „normativen Ansprechbarkeit" letztlich nur (durch Rückbezug der später feststellbaren „psychischen Steuerungsmöglichkeit" auf den Tatzeitpunkt) behaupten kann. Mit Zielrichtung gegen eine Orientierung am Kriterium der „rechtsfeindlichen Gesinnung"[168] hat *Hirsch* erst unlängst noch einmal nachdrücklich die rechtsstaatliche Bedeutung des Tatprinzips herausgestellt,[169] das ausweislich des § 46 II StGB („Gesinnung, *die aus der Tat spricht*") auch jene für die Strafzumessungsschuld relevanten Gesichtspunkte entscheidend begrenzt. Mit dieser Begrenzung (soweit in der konkreten Tat sich manifestierend) und mittels Erweiterung zu einer „Charakterschuld" (mit Blick insbesondere auf Fahrlässigkeitstaten)[170] könnte freilich im Sinne der dritten Strategie[171] ein gangbarer Weg bereitet sein, um den Anfechtungen deterministischer Positionen zu entgehen. Bedeutender philosophischer Vordenker ist bekanntlich *Arthur Schopenhauer*, demzufolge jeder Täter wisse, dass „unter der Einwirkung der Motive, die ihn bestimmt haben, doch eine ganz andere Handlung (…) sehr wohl möglich gewesen war und hätte geschehen können, *wenn nur Er ein anderer gewesen wäre* (…). Die Verantwortlichkeit, deren er sich bewusst ist, trifft daher bloß zunächst und

---

166 Ebd., S. 111.

167 Ebd., S. 111 f. – merkwürdigerweise zieht *R. Merkel* in seinem Resümee (S. 134 f.) dennoch eine entsprechende Änderung des § 20 StGB ernstlich in Erwägung.

168 Insbesondere *Gallas*, ZStW 67 (1955), 1, 44; *Schmidhäuser*, Strafrecht AT, 2. Aufl. 1975, 6/23 ff., 10/3 ff.

169 *Hirsch*, in: Otto-FS 2007, S. 307 ff.; siehe zuvor auch schon *ders.*, in: Lüderssen-FS 2002, S. 253 ff.

170 In der Unangemessenheit mit Blick auf Fahrlässigkeitsdelikte liegt ein Schwerpunkt der Kritik an der „Gesinnungsschuld", vgl. etwa *Roxin* (Fn 119), § 19 Rn 24, 26.

171 Siehe o. bei Fn 123.

ostentativ die Tat, im Grunde aber seinen Charakter: für diesen fühlt er sich verantwortlich. (…) Die Tat, nebst dem Motiv, kommt dabei bloß *als Zeugnis vom Charakter des Täters* in Betracht, gilt aber als sicheres Symptom desselben, wodurch er unwiderruflich und auf immer festgestellt ist“[172]. Der letztgenannte Aspekt drängt jedoch sogleich zu der Frage, mit welcher Berechtigung der Täter für etwas – seinen Charakter – überhaupt noch zur Verantwortung gezogen werden kann, wenn dieser möglicherweise – im Guten wie im Bösen – unentrinnbares Schicksal ist, der Täter für diesen also evtl. gar „nichts kann“.[173] Mündet dieser Gedanke nicht unweigerlich in das Paradoxon einer „unverschuldeten Schuld“[174]? So scheint doch die Tat, die aus einem zwangsläufig erworbenen oder entwickelten Charakter entspringt, „auch nicht »freier« und vorwurfswürdiger dadurch zu werden, dass sie aus dem Innern kommt; denn dieses Sich-Ausleben des Charakters ist [womöglich, *G.D.*] auch nichts anderes als das, was Kant in Anknüpfung an Leibniz als »Automaton spirituale« bezeichnet hat, dessen Freiheit nicht besser sei als die »eines Bratenwenders, der auch, wenn er einmal aufgezogen worden, von selbst seine Bewegungen verrichtet«“.[175]

Bei *Karl Engisch* findet sich die gleichwohl angenommene Berechtigung zur Strafverhängung zu einem Teil in deren spezialpräventiven Wirkungen auf die Weiterentwicklung der Persönlichkeit verankert: „Die Strafe hat persönlichkeits*bildende* Kraft in den Augen dessen, der einen erworbenen Charakter für möglich hält, und sie hat persönlichkeits*ansprechende* Kraft in den Augen dessen, der von der Unabänderlichkeit des Charakterkerns überzeugt ist“[176]. Damit ist aber noch nicht der Bezug zur begangenen Tat hergestellt, deretwegen doch überhaupt nur die Bestrafung erfolgen kann. *Engisch* geht deshalb von der Annahme aus, dass die Charakteranlagen meist nicht zu einem ganz bestimmten und nur zu einem einzigen Verhalten zwingen: „Wenn wir rückblickend (…) ein Verhalten eben deshalb bereuen, weil wir es als unserer Persönlichkeit fremd empfinden, so meinen wir im Grunde doch wohl nur, dass *im Spielraum unserer Persönlichkeit* sehr wohl ein anderes Verhalten gelegen habe, ohne doch bestreiten zu können, dass das Geschehene auch in unserer Persönlichkeit wurzelte“[177]. Die durch Auferlegen von Strafe „auszugleichende“ Charakterschuld gründe sich dementsprechend in dem Umstand, dass „der konkrete Täter in der konkreten Situation, in die er

---

172 *Schopenhauer*, Über die Freiheit des Willens, 1839, in: Sämtliche Werke (Hrsg.: Freiherr v. Löhneysen), Bd. 3, 1986, S. 618 f.; siehe auch *ders.*, Die Welt als Wille und Vorstellung, 1819, in: Sämtliche Werke (ebd.), Bd. 1, 1986, § 55, S. 413: „nur unsere Taten halten uns den Spiegel unseres Willens vor“.

173 In diesem Sinne die Kritik *Arthur Kaufmanns*, Das Schuldprinzip, 2. Aufl. 1976, S. 279 f.

174 *Engisch*, Die Lehre von der Willensfreiheit in der strafrechtsphilosophischen Doktrin der Gegenwart, 1963, S. 48.

175 *Engisch* (ebd.), S. 16.

176 *Engisch* (ebd.), S. 55 f.; siehe auch S. 53: „Durch die Strafe ist nämlich der Charakter ansprechbar. (…) Der Täter wird durch die Strafe genötigt, sich innerlich, d.h. in seinem Charakter mit ihr auseinanderzusetzen.“

177 *Engisch* (ebd.), S. 64.

hineingestellt war, in dem Sinne anders hätte handeln können, dass er seinen allgemeinen Anlagen entsprechend bei Anwendung der gebotenen Willenskraft und Besorgnis richtig hätte handeln können"[178], dass m.a.W. also das gesollte normgemäße Verhalten innerhalb des bei Tatbegehung bestehenden, durch charakterliche Anlage und Persönlichkeit gesetzten Rahmens gelegen hätte. Für *Engisch* weisen die Charakteranlagen darüber hinaus „immer einen Spielraum für Ausbildung oder auch für Verkümmerung auf"; wohl im Wesentlichen um des Tatprinzips willen sieht er sich jedoch daran gehindert, im Sinne etwa *Karl Bindings*[179] bereits im Vorfeld der Tatbegehung weitere Anknüpfungspunkte in Anerkennung einer „Lebensführungs- oder Lebensentscheidungsschuld" zu finden.

Bemerkenswert korrelieren diese vor dem Hintergrund einer entwicklungspsychologischen Vorstellung formulierten Überlegungen im Ansatz durchaus mit den Erkenntnissen der Neurowissenschaften, wonach sich die persönlichkeitskonstitutiven Faktoren – etabliert ist die Annahme eines Musters von fünf Grundelementen („big five")[180] – und die daraus hervorgehenden „Verhaltensmuster" erst im Verlaufe der jeweiligen individuellen Biographie herausbilden und trotz ihrer zunehmenden Stabilisierung gegenüber Einwirkungen aus der Umwelt nicht vollkommen resistent werden. Freilich wird der Rahmen der Veränderbarkeit den Annahmen der Psychologie zufolge nach Durchlaufen der frühkindlichen und insbesondere im Anschluss an die pubertäre Phase offenbar immer schmaler, und dies um so mehr, je substanzieller die intendierten Veränderungen (etwa durch Erziehung[181], Belohnung, Strafe) sind. Das gilt insbesondere für das – die Entwicklung zu gewalttätigem, strafrechtsrelevantem Verhalten nicht unwesentlich mit beeinflussendem[182] – sog. „emotionale Lernen", das bereits sehr früh (schon vorgeburtlich) einsetzt, in den ersten Lebensjahren seinen Höhepunkt erreicht und sich nach den Aufruhren während der pubertären Phase zum Erwachsenenalter hin weitreichend verfestigt. In diesem Prozess bilden sich – so explizit *Gerhard Roth* – „ Charakter und Persönlichkeit in ihrem Kern aus": „Wir sind in der Ausbildung

---

[178] *Engisch* (ebd.), S. 55, 65.

[179] Die Normen und ihre Übertretung, Bd. II, Hälfte 1, 2. Aufl. 1914, S. 23 f.: Der Charakter „ist uns nicht verliehen, sondern unter Benutzung mancherlei einerseits vererbten, andererseits von außen gebotenen, im einen wie im anderen Falle noch ganz gestaltlosen Materials (…) unter Anwendung eigenster Seelenkräfte geschaffen. Er ist unser Werk".

[180] Siehe dazu *Roth* (Fn 30), S. 17 ff.: „Extraversion" (aktiv/dominant/abenteuerlustig oder zurückhaltend), „Verträglichkeit" (Empathie), „Gewissenhaftigkeit", Neurotizismus" (innere Stabilität/Ängstlichkeit), „Offenheit" (interessiert/phantasievoll).

[181] Zu verbleibenden Möglichkeiten der (frühkindlichen) Erziehung näher *Singer* (Fn 59), S. 97 ff.

[182] Als Hauptfaktoren für strafrechtsrelevantes Verhalten gelten: 1. Geschlecht, 2. Alter, 3. Genetische Disposition, 4. Vorgeburtliche, geburtliche oder nachgeburtliche Hirnschädigung, 5. Störungen des Transmitter-, Neuropeptid- und Hormonhaushalts, insbesondere ein niedriger Serotenin- oder erhöhter Testosteronspiegel, 6. psychische Traumatisierung, z.B. infolge des Erleidens von Gewalt, fehlender mütterlicher Sorge etc. 7. Kognitive und emotionale Defekte, 8. Erfahrung von Gewaltausübung im nahen Umfeld (eigene Familie), vgl. *Roth*, in: Roth/Grün (Fn 75), S. 9, 16: „besonders deutlich ist der Zusammenhang zwischen Defiziten in der frühkindlichen emotionalen Entwicklung bei einem niedrigen Seroteninspiegel und Gewalttätigkeit bei Männern".

unserer Persönlichkeit nie fertig, aber die Dynamik dieses Prozesses nimmt zum Erwachsenenalter hin stark ab".[183]

Vor allem jedoch verläuft diese Entwicklung nach den Überzeugungen der Neurowissenschaften ausschließlich über die Evolution der Hirnstruktur, mit der sich jene neuronalen Schaltungen und Vernetzungen ausbilden, die im Verlaufe des weiteren Lebens die jeweiligen „Entscheidungen" nach dem Kriterium der „Kohärenz" determinieren. Hören wir auszugsweise, wie moderne Hirnforscher diesen Zusammenhang beschreiben: „Mit der Geburt vollzieht sich ein dramatischer Sprung in der Hirnentwicklung. Die Sinnesorgane sind nun in der Lage, Signale aus der Umwelt aufzunehmen. Der Selbstorganisationsprozess – das Wechselspiel zwischen Signalen aus der Umgebung und den Genen – wird jetzt plötzlich von Aktivitätsmustern bestimmt, die von der Umwelt mitgeprägt werden. Alles, was auf die Sinnesorgane des Babys einwirkt, nimmt ab jetzt Einfluss auf die weitere Entwicklung des Gehirns. Berücksichtigt man ferner, dass sich diese aktivitätsabhängigen Entwicklungsprozesse des Gehirns bis zur Pubertät fortsetzen, wird deutlich, welch prägenden Einfluss frühe Erfahrungen auf die strukturelle Entwicklung des Gehirns nehmen können. Worauf beruht diese aktivitätsabhängige und nach der Geburt auch erfahrungsabhängige Ausreifung von Hirnstrukturen? Die Nervenzellen sind zum Zeitpunkt der Geburt im Wesentlichen angelegt, aber in bestimmten Bereichen des Gehirns noch nicht miteinander verbunden. (…) Es vollzieht sich ein stetiger Umbau von Nervenverbindungen,[184] wobei nur etwa ein Drittel der einmal angelegten erhalten wird. Welche bleiben, hängt von der Aktivität ab, die sie vermitteln. Das bedeutet, dass die Ausbildung der funktionellen Architektur der Großhirnrinde in erheblichem Umfang von Sinnessignalen und damit von Erfahrung beeinflusst wird. Genetische und epigenetische Faktoren kooperieren in untrennbarer Wechselwirkung, weshalb eine strenge Unterscheidung zwischen Angeborenem und Erworbenem unmöglich ist. Es erinnert dieser Vorgang der Selektion von Nervenverbindungen an einen darwinistischen Ausleseprozess. Kontakte werden im Überschuss angelegt und solche, die einer funktionellen Validierung standhalten, bleiben. (…) Die Auswahlregeln sind dabei einfach: »Neurons wire together if they fire together«, d.h.: Verbindungen zwischen Neuronen, die oft zusammen aktiv sind, werden bestätigt und bleiben erhalten. Es ist dies eine der Grundlagen von assoziativem Lernen."[185]

Diese Ausbildung und Verfestigung der neuronalen Strukturen einer Persönlichkeitsentwicklung auf der Grundlage einer „Optimierung" der neuronalen Verschaltungen ist jedoch nicht ohne „zusätzliche interne Bewertung" vorstellbar. Deshalb „sind alle erfahrungsabhängigen Selektionsprozesse einem zusätzlichen

---

[183] *Roth* (Fn 30), S. 225.

[184] Motor hierfür ist die elektrische Erregung der Nervenzellen und die dadurch ermöglichte „Kommunikation".

[185] *Singer*, Der Beobachter im Gehirn. Essays zur Hirnforschung, 2002, S. 46 f., 49.

Kontrollmechanismus unterworfen, der die Adäquatheit der Aktivierungsbedingungen überprüft und nur jenen Aktivierungsmustern erlaubt, Veränderungen zu verursachen, die als geeignet identifiziert werden. Das Nervensystem tastet die Umwelt aktiv ab, sucht nach Mustern, die den Selektionsvorgang unterstützen können, und erlaubt diesen Aktivitäten nur dann, Verschaltungen zu verändern, wenn sie in einem weiteren Kontext als adäquat identifiziert werden. (…) Das hierfür benötigte Vorwissen ist in der funktionellen Architektur der Bewertungssysteme gespeichert… (…) Das Gehirn hat bei der Organisation seiner Entwicklung die Initiative und sucht sich die jeweils benötigten Informationen selbst. (…) Selektionskriterium für die Konsolidierung von Verbindungen ist die Ähnlichkeit bzw. zeitliche Korrelation der vermittelten Aktivitäten“[186]. Diese Entwicklung verläuft dabei insofern deterministisch, als die je realisierten Strukturen zwingend als Determinanten für die jeweils nächsten Veränderungen wirken: „Das bedeutet, dass die gesamte Vorgeschichte mit entscheidet, welcher Ast der je nächsten Verzweigungen im ontogenetischen Entwicklungsprozess beschritten werden sollen. Diese Kette bedingter Wahrscheinlichkeiten hat bei der Unzahl möglicher Verzweigungen zur Folge, dass die Voraussagbarkeit des Endzustandes prinzipiell begrenzt ist, auch wenn jeder einzelne Differenzierungsschritt determiniert ist“.[187]

Was lässt sich hieraus für das strafrechtliche Konzept einer „Charakterschuld“ folgern? Soweit an das nähere oder fernere Vorfeld der Tatbegehung, d.h. an die „Lebensführung“ insgesamt oder auch an einzelne frühere „Lebensentscheidungen“ angeknüpft wird, bleibt jenseits der spezifisch strafrechtlichen Zurechnungsprobleme ungeklärt, inwieweit die Genese der verhaltensdeterminierenden Faktoren überhaupt durch den einzelnen Menschen jenseits des bei ihm fortlaufend erfolgenden neuronalen Evolutionsprozesses „kontrollier- bzw. beeinflussbar“[188] ist. Eher scheint es so, als unterliege die persönlichkeitsprägende „emotionale Konditionierung“ im großen Stile den Zufälligkeiten des Lebens, so wie es *Gerhard Roth* näher beschrieben hat: „Was vor, während und nach der Geburt an positiven und negativen Dingen passiert und das Gehirn beeinflusst, ist so vielfältig wie die Welt selbst, und auf diese Weise stellt (…) in beträchtlichem Maße der *Zufall* die Weichen für unsere Persönlichkeit“[189]. Für Zufälle lassen sich Menschen aber nicht – und schon gar nicht durch Auferlegung von Kriminalstrafen – zur Verantwortung ziehen, woraus erhellt, dass jener mitunter begegnende Lösungsvorschlag deutlich zu kurz greift, der für die Zuschreibung auch eines „persönlichen Dafürkönnens“ bezogen auf das begangene Unrecht schon die simple Zuordnung des jeweiligen Gehirnapparats zu einem bestimmten Menschen

---

[186] *Singer* (ebd.), S. 50, 56, 126.
[187] *Singer* (ebd.), S. 139.
[188] Zu der im Recht tradierten Vorstellung von „Selbstbestimmung“ und „Kontrolle“ als Kennzeichnen individueller „Schuld“ siehe o. bei Fn 122.
[189] *Roth* (Fn 30), S. 97.

genügen lassen will.[190] Wäre es zutreffend, dass die Verantwortung für das „sozialadäquate Funktionieren" der jeweils „eigenen" neuronalen Struktur *immer* dem jeweiligen Körperträger als in seiner „Zuständigkeit" liegend (allein der körperlichen Verbindung wegen?) zugeschrieben werden könnte, so bliebe keinerlei Raum mehr für die Anerkennung schuldausschließender Konstellationen wie insbesondere bei Vorliegen von pathologischen Zuständen im Sinne des § 20 StGB oder bei jugendtypischen „Reiferückständen" (§ 19 StGB, § 3 JGG); letztlich löste sich auf diese Weise somit die Kategorie einer höchstpersönlichen „Schuld" in Luft auf. Der Sinn einer gedanklichen Trennung zwischen „Ich" und „Gehirn" liegt also in der Suche nach höchstpersönlich zuschreibbaren Verhaltensspielräumen des „Ich" jenseits der neuronalen Determinierung. Ob und inwieweit es solche Räume der „Entscheidungsfreiheit" aber auch bzw. gerade in der konkreten Tatsituation überhaupt gibt, so dass der jeweiligen Person (dem „Ich") und nicht den neuronalen Zufälligkeiten das Unrecht als „eigenes" Werk zugerechnet werden kann, und wie eine solche „Freiheit" ohne simplifizierende Unterstellungen in der Praxis festgestellt werden könnte, das alles ist derzeit ungeklärt. *Engisch* selbst war trotz Annahme eines gewissen Verhaltensspielraums[191] ersichtlich skeptisch; die Genese des individuellen Charakters, der „letztlich den Schuldvorwurf zu tragen und zu verantworten habe", galt ihm nicht als „Verdienst", sondern als „Schicksal, im Guten wie im Schlimmen"[192]. Wenn nach tradiertem Verständnis jedoch die konkret-individuelle „Vermeidbarkeit" des Unrechtsgeschehens den Kern strafrechtlicher Schuld bildet, so bleibt – sofern nicht wiederum auf metaphysische, nicht beweisbare Konstruktionen über eine gänzlich eigenständige, das „eigene Wesen festlegenden" Sphäre des Geistes zurückgegriffen werden soll[193] – auch auf der Basis eines auf den „Charakter" abhebenden Schuldkonzepts womöglich kein Raum mehr für eine strafrechtliche Inverantwortungnahme, und dies nicht nur in Einzelfällen, sondern generell!

Die Strafrechtswissenschaft steht nach alledem vor einem echten Dilemma: Versucht sie sich durch ein Ausweichen auf neue Schuldkonzepte gegen die neurowissenschaftlichen Anfechtungen zu immunisieren, so droht ihr – von der fraglichen Gesetzes- und Verfassungskonformität abgesehen –, bei ihren Bemühungen die Essenz ihres Gegenstandes zu verlieren; bleibt sie jedoch bei ihrer bisherigen Kernvorstellung von strafrechtlicher „Schuld" (i.S. einer täterindividuellen Vermeidbarkeit auf der Basis eines „Alternativismus", zwar nicht beweis-, aber doch irgendwie postulierbar), so scheint sie durch die neuro-

---

[190] In diesem Sinne verstehe ich – im Lichte seiner wenig anspruchsvollen Definition von „Willensfreiheit" (bloße „Metapher für das Fehlen außergewöhnlichen Zwangs") – *Jakobs*, ZStW 117 (2005), 247, 264: „Es kommt allein darauf an, dass der Ausgang als der Person zugehörig dargestellt werden kann".

[191] Siehe o. bei Fn 177.

[192] *Engisch* (Fn 174), S. 65.

[193] In diesem Sinne die Charakterschuldlehre von *Figueiredo Dias*, ZStW 95 (1983), 240, 242 f.; ausführlich *ders.*, Libertade, culpa, direito penal, 3. Aufl. 1995.

wissenschaftlichen Erkenntnisse widerlegt und ihr Gegenstand damit ebenfalls verloren zu sein. Wie sähe im Vergleich dazu aber ein Strafrecht neuen Gewandes und eine darauf ausgerichtete „Neurojurisprudenz“[194] aus, wollte man den Einsichten und Forderungen der Neurowissenschaftlichen folgen?

IV. Die neue Welt des „Neurostrafrechts“

Unbestreitbarer Ausgangspunkt wäre nach dem Vorstehenden in jedem Falle die Prämisse, dass ein „Anders-Handeln-Können“ des Beschuldigten in der konkreten Tatsituation niemals denkbar und damit die zum Regelfall erkorene (starke) Freiheitsannahme des § 20 StGB mitsamt einem sich hierauf gründenden „Schuld“-Strafrecht nicht mehr haltbar ist. Als schuldunfähig müssten daher nicht nur jene betrachtet werden, die bereits von den bisher anerkannten Fallgruppen des § 20 StGB erfasst werden, sondern *alle* Straftäter:[195]„Denn die empirischen Differenzierungen, die wir bei der Anwendung von § 20 machen, berechtigen nicht dazu, gegen die *einen* einen Schuldvorwurf mit der Folge der Bestrafung zu erheben und gegen die *anderen* nicht. (…) Die rechtliche Ungleichbehandlung *empirisch gleicher Sachverhalte* (!) stellt ohne sachlichen Grund einen Verstoß gegen das Willkürverbot (Art. 3 I GG) dar“[196]. Die bisherige straftheoretische Grundauffassung habe dazu gezwungen, Mitmenschen als „böse abzuurteilen“ und damit zu „diskriminieren“, die „lediglich das Pech hatten, mit einem Organ volljährig geworden zu sein, dessen funktionelle Architektur ihnen kein angepasstes Verhalten erlaubt“[197]. Gerade jene Straftäter, die am gewalttätigsten sind und deshalb die höchsten Strafen erfahren, seien aber am wenigsten Herr ihrer „Entscheidungen“.

Mit Rücksicht auf den darin liegenden Normbruch muss die Begehung von Straftaten jedoch auch nach neurowissenschaftlicher Auffassung keineswegs folgenlos bleiben. Über die bloße Schadenskompensation hinaus lasse sich die erforderliche neue Legitimation für die „zur Behebung der sozialen Störung“ weiterhin nicht verzichtbare „Strafe“ im Gedanken der (General- wie Spezial-) Prävention finden, die doch in der vorherrschenden straftheoretischen Debatte ohnehin bereits stark betont werde.[198] Die von Strafrechtlern demgegenüber angemahnte begrenzende und damit den Straftäter schützende Funktion des Schuldprinzips sei mit der Einführung der nachträglichen Sicherungsverwahrung (§ 66b StGB) längst obsolet geworden. Eine verglichen mit dem Status quo „humanere Betrachtungsweise“ sei es, wenn die Begriffe „Willensfreiheit“ und „Schuld“ aus

---

[194] *Markowitsch/Siefer* (Fn 66), S. 236.

[195] Unerklärliche Relativierung allerdings bei *Markowitsch/Siefer* (ebd.), S. 218: „die allermeisten Verbrecher“.

[196] *G. Merkel/Roth* (Fn 50), S. 54, 74; ebenso *Singer*, in: Krüger (Fn 49), S. 39, 58: problematische Unterscheidung in „gänzlich unfreie, etwas freiere und ganz freie Entscheidungen“.

[197] *Singer*, in: Krüger (Fn 49), S. 39, 58.

[198] Verwiesen wird dabei insbesondere auf *Roxin* (strikte Abkehr vom Vergeltungsgedanken) und auf *Jakobs* (Betonung der positiven Generalprävention).

dem gemeinen Vokabular gestrichen und an Stelle einer tadelnden „Vergeltung“ viel stärker „Erziehung, Umerziehung und Besserung“ gesetzt würden. In einem weiter reichenden Forschungsprogramm wäre dabei noch herauszufinden, wie und in welchem Ausmaß dies möglich ist und wann „nur die Entfernung aus der Gesellschaft (»Wegsperren«) als Ausweg bleibt“[199]: „Niemand möchte von frei herumlaufenden Mehrfachmördern umgeben sein, deswegen ist es eine gesellschaftliche Notwendigkeit, Menschen, die sich nicht angepasst an die von einer Mehrheit aufgestellten Regeln verhalten, so zu behandeln, dass die Mehrheit nach ihren Grundsätzen leben kann“[200]. Und: „Sicherheit sollte die Begründung dafür sein, wenn jemand ein Leben lang eingesperrt wird, nicht Bestrafung oder Rache“.[201]

Auswirkungen hätte der angemahnte Paradigmenwechsel daher zum einen auf die Art der Sanktionierung („ohne Vorwurfshaltung“) und den Strafvollzug:[202] Im Vordergrund stünden dabei „individuell abgestimmte“ Therapiemaßnahmen, die freilich mit Blick auf Art. 1 GG nicht zwangsweise erfolgen, sondern nur angeboten, zur „freien“ Wahl gestellt werden dürften. Da ein Wegschließen zur Sicherung der Allgemeinheit „nur in absolut notwendigen Fällen zulässig“ sein werde, komme der Hirnforschung, Psychologie und forensischen Psychiatrie bei der Verbesserung bestehender und Entwicklung neuer Therapie- und Behandlungsoptionen (z.B. auch mit Hilfe von Pharmazeutika) eine bedeutende Rolle zu. Letztlich werde dabei allerdings vom Täter viel mehr als bisher verlangt: nicht nur das Erdulden eines mehr oder weniger unbehelligten Aufenthalts im Gefängnis, sondern eine „Verhaltensänderung, die ohne Persönlichkeitsänderung nicht vorstellbar ist“ und daher einen „sehr schmerzhaften Prozess bedeuten kann“. Sofern sich der Täter einer solchen Therapie verweigere und ein „Wegsperren“ wegen Unverhältnismäßigkeit nicht in Betracht komme, könnte die Alternative „durchaus in dem Geld- und Freiheitsstrafensystem (freilich „ohne Vergeltungscharakter“) bestehen, wie wir es derzeit anwenden“.

Zum zweiten habe die veränderte Sichtweise auch Folgen für die personelle Reichweite der Sanktionierten: „Wenn man in absehbarer Zeit die latente Neigung zu künftigen Gewalttaten schon bei Kindern wird feststellen können, (…) dann müssen bereits zu diesem frühen Zeitpunkt Hilfestellungen angeboten werden. (…) Solche Hilfsmaßnahmen dürften von den Eltern grundsätzlich nicht boykottiert werden; Eltern haben nämlich nicht nur Rechte, sondern auch Pflichten“[203]. Drittens schließlich stünde auch eine regelrechte Revolution der „strafrechtlichen“ Ermittlungen bevor: Denn aufgrund der neurophysiologischen Bildgebungsmethoden läge der „Hirnblick“ mittels eines Hirnscanners als neue vielversprechende Ermittlungsmethode mit noch weiter reichenderen An-

[199] *Roth*, in: Lampe-FS 2003 (Fn 61), S. 43, 57.
[200] *Markowitsch/Siefer* (Fn 66), S. 226.
[201] *Markowitsch/Siefer* (ebd.), S. 225.
[202] Zum Folgenden näher *G. Merkel/Roth* (Fn 50), S. 54, 80 ff.
[203] *G. Merkel/Roth* (ebd.), S. 54, 88.

wendungsmöglichkeiten als die DNA-Analyse mehr als nur nahe. Denn nach der Logik der Präventionsidee sollten „Straftäter möglichst schon als Kinder erkannt" werden; *Hans J. Markowitsch* hält es deshalb für „sinnvoll (…), genetische Analysen mit dem Wissen um das soziale Umfeld eines Kindes zu kombinieren und so dem Auftreten zusätzlicher negativer Faktoren (…) entgegenzuwirken"[204]. Am Ende könne die „Welt der Neurojurisprudenz" bei so großer – naturwissenschaftlich ausgezeichneter – „Objektivität" womöglich gar in einer „Automatisierung der Rechtsprechung" liegen.[205]

Nicht jeder der heute Lebenden – und beileibe nicht nur aus dem Kreis der Juristen – wird sich in einer „schönen neuen Welt"[206] von solcher Art freilich noch wohlfühlen. Schon in den letzten Jahren hat sich die Balance zwischen Individual- und Strafverfolgungsinteressen im Rahmen der strafrechtlichen Ermittlungsbefugnisse deutlich zugunsten letzterer verschoben, so dass die Prognose nicht schwerfällt, wie die verbaliter angemahnte „überlegte Abwägung" im Ergebnis ausfallen wird – noch dazu, wenn die Leitlinie dann doch ganz offen bereits im Sinne des „besten und gründlichsten Schutzes für die Bevölkerung"[207] vorgegeben ist. Die ungeachtet aller bekannten Fehlerquellen[208] offensichtlich betörende Wirkung der DNA-Analyse und Entwicklung in Richtung eines Universalermittlungsinstruments lässt schon heute deutlich erahnen, welche Aufbruchstimmung erst zu erwarten ist, sollte sich den Ermittlern die Möglichkeit bieten, einen Blick oder gerne auch weitere in die neuronale Verfassung von Verdächtigen zu werfen. Ob dann das von *Markowitsch* bei seinem Vergleich mit dem Lügendetektor betonte Selbstbestimmungsrecht[209] noch eine hinreichende Legitimation und Barriere vor übermäßigen Zugriffen bieten kann, ist – man denke nur an die Pseudo-Freiwilligkeit bei genetischen Reihentests zu Strafverfolgungszwecken (vgl. § 81h StPO)[210] – mehr als zweifelhaft, zumal die „Freiwilligkeit" auf Seiten des Beschuldigten den strafrechtlichen Zwangsmaßnahmen gemeinhin nicht wesenseigen ist. Zu erwarten wäre also eine Debatte, unter welchen Bedingungen – etwa „nur" zur Verfolgung von „besonders schweren Straftaten" entsprechend der Regelung zum sog. „Großen Lauschangriff" (§§ 100c, d StPO) – ggf. auch zwangsweise Einblick genommen werden dürfte. Das Bundesverfassungsgericht hat jedenfalls in seinem Urteil v. 3.3.2004[211] deutlich gemacht, dass Eingriffen der Strafverfolgungsbehörden in persönlichkeitssensible Bereiche mit dem „Kern-

---

[204] *Markowitsch/Siefer* (Fn 66), S. 229.

[205] *Markowitsch/Siefer* (ebd.), S. 238: „juristisches Schreckgespenst".

[206] *Huxley*, Brave New World, 1932.

[207] *Markowitsch/Siefer* (Fn 66), S. 229: „Den Mut zu solchen Maßnahmen sollten wir aufbringen".

[208] Eindrucksvoll *Neuhaus*, in: Schlüchter-GS 2002, S. 535 ff.

[209] *Markowitsch/Siefer* (Fn 66), S. 234 f.

[210] Verfassungsrechtliche Bedenken bei *Knierim*, in: Dahs-FS 2005, S. 313 ff.; *Neuhaus*, in: Dölling/Duttge/Rössner (Hrsg.), Gesamtes Strafrecht. Handkommentar, 2008, Teil 2, § 81h StPO Rn 3; siehe auch BGHSt 49, 56, 60: kein Tatverdacht allein aus verweigerter Mitwirkung begründbar.

[211] BVerfG NJW 2004, 999 ff.; siehe auch BVerfG NJW 2007, 2753.

bereich der privaten Lebensgestaltung“ eine absolute, d.h. Abwägungen nicht mehr zugängliche Grenze gesetzt ist. Schon beim heimlichen Abhören und Aufzeichnen des gesprochenen Wortes innerhalb von Wohnungen fällt es freilich außerordentlich schwer, diesen absolut geschützten Intimbereich eines jeden Menschen näher zu konkretisieren;[212] um wie viel schwerer wird es dann erst fallen, künftig zwischen schlechterdings inakzeptablen und ggf. noch hinnehmbaren „Hirn-Analysen“ zu unterscheiden. Auch insoweit zeigt das Beispiel des DNA-Tests, dass sich, sofern die Zwangsmaßnahme erst einmal zugelassen ist, solche Differenzierungen in der Praxis kaum halten lassen werden,[213] um so mehr, wenn sich bei der Funktionsweise des neuronalen Apparats eindeutige Zuweisungen von „Eigenschaften“ je nach betroffenem Hirnbereich wohl verbieten. Ihren Kampf gegen das Horrorszenario des „gläsernen Menschen“, das *Markowitsch* freimütig als „tatsächlich in nicht allzu ferner Zukunft“ erwartbar schon einmal ankündigt,[214] haben Juristen und an ihrer Spitze das Bundesverfassungsgericht[215] noch keineswegs aufgegeben!

Dass sich der Zugriff nach Möglichkeit auch auf Kinder in möglichst frühem Lebensstadium und ohne konkreten Tatanlass – am besten wohl durch ein verpflichtendes „Massenscreening“ – erstrecken soll, liegt in der logischen Konsequenz der neuen Sichtweise und zeigt zugleich die Maßlosigkeit hoheitlicher Zugriffsmöglichkeiten, wenn erst einmal der Gedanke der Prävention in seiner ganzen „Reinheit“ erstrahlt. Dass die Personensorge über die eigenen Kinder nach Art. 6 II GG in erster Linie den Eltern zugeordnet ist und der verfassten Gemeinschaft nur ein Wächteramt zukommt, verliert im Verständnis jener, die geradezu eine „Abschaffung“ der Straftaten zu verheißen vorgeben (was bekanntlich nur um den Preis einer totalen Kontrolle der Unterworfenen denkbar wäre), ebenfalls ihre Bedeutung. Da hilft es auch wenig, wenn das ganze Unternehmen als „Hilfestellung“[216] verharmlost wird, weil sich die Adressaten dieses „Angebots“ – die Kinder – nicht zur Wehr setzen, es nicht ausschlagen können; der *Roth*sche Verweis auf die Schulpflicht spricht da für sich.[217] In diesem Lichte ist aber nicht weniger fraglich, von welcher „Freiwilligkeit“ die Rede ist, wenn es um die „Freiheit“ bei der „Wahl“ der Sanktion geht.[218] Warum jetzt plötzlich doch das „subjektive Empfinden“ von Freiheit entscheidende Bedeutung gewinnen soll („auch der determinierte Täter weiß nicht, dass er determiniert ist“), was zuvor für die

---

[212] Dazu eingehend – auch mit Blick auf andere Zwangsmaßnahmen wie Telefonüberwachung u.a. – die Göttinger Dissertation von *Warntjen*, Die heimlichen Zwangsmaßnahmen der Strafprozessordnung im Anschluss an das Urteil des Bundesverfassungsgerichts zur akustischen Wohnraumüberwachung, 2007.

[213] § 81e StPO enthält keine Begrenzung der Zwangsbefugnis auf sog. nicht-codierte Bereiche.

[214] *Markowitsch/Siefer* (Fn 66), S. 232.

[215] Ständige Rspr. seit BVerfGE 65, 1 ff. (Volkszählungsurteil).

[216] Oben Fn 203.

[217] Deutlich ist auch die Bemerkung: „Bei dem Phänomen Gewalt sollte die Ursachenforschung Priorität haben“ (*G. Merkel/Roth* [Fn 50], S. 54, 88).

[218] Siehe o. bei Fn 202.

Berechtigung eines Schuldvorwurfs noch als gänzlich illusionär belächelt wurde, und wie jetzt auch ohne „echte“ Freiheit dennoch von „Verantwortung“ die Rede sein kann, die der Täter (und nicht der Richter) mit seiner „Entscheidung“ für diese oder jene Sanktionsart übernehme[219] (Frage: Ist das nicht eine originär richterliche Aufgabe, Art. 92 GG, § 46 StGB?): gegen das Lösen dieses Rätsels ist das Epimenides-Paradoxon („Ich lüge jetzt!“)[220] geradezu ein Kinderspiel.

Die zentrale Weichenstellung, der all diese Fragen erst erwachsen, findet sich jedoch in der Annahme, dass der Präventionsgedanke (für sich allein) das künftige Gebäude des Strafrechts mit all seinen tradierten oder neuro-reformierten Pfeilern tragen könne. Für Strafrechtswissenschaftler ist der Gedanke einer spezialpräventiven Kriminalpolitik, wenngleich natürlich noch nicht im Gewande des Neurodeterminismus, keineswegs neu – ganz im Gegenteil. Schon vor mehr als einem Jahrhundert hat der berühmte Kriminalist *Franz von Liszt* mit seinem „Marburger Programm“[221] eine nach Tätertypen differenzierte Behandlung von Straftätern empfohlen, die ihn – aus heutiger Sicht – geradezu als Urvater der Neurowissenschaften erscheinen läßt: Aufgabe des Strafrechts ist es danach, den bloßen Gelegenheitstäter abzuschrecken sowie den sowohl Besserungsbedürftigen wie Besserungsfähigen zu therapieren; wer jedoch besserungsbedürftig, aber nicht besserungsfähig oder unwillig ist, der müsse „unschädlich“ gemacht werden. Leicht erkennbar liegt der schwerste Mangel eines solchen straftheoretischen Verständnisses in der Maßlosigkeit einer nicht durch andere Prinzipien gebremsten Resozialisierungs- und Sicherungs-/Verwahrungsidee, in deren Konsequenz eine Verurteilung zu unbestimmter Strafdauer (bis zu einer evtl. Resozialisierung) läge, und das u.U. auch bei geringfügigeren Delikten.[222] Nicht weniger radikal wäre die umgekehrte Konsequenz, bei verlässlich weggefallener Gefährlichkeit (z.B. infolge eines schweren Unfalls mit Dauerschädigung) auf „Strafe“ ganz zu verzichten. In der neueren straftheoretischen Debatte hat *Jean-Christophe Merle* das Gedankenspiel eingeführt, ob es für die Rechtsgemeinschaft akzeptierbar sein könnte, wenn Adolf Hitler im gedachten Falle seines Überlebens und Aufgreifens Jahrzehnte später nicht mehr bestraft würde?[223] Ist die Vorstellung von einer „verdienten“ Antwort auf ein gravierend sozialschädliches Verhalten allein dieser Straftat wegen wirklich

---

[219] *G. Merkel/Roth* (Fn 50), S. 54, 84.

[220] Die ursprüngliche Fassung vor ihrer philosophisch-mathematischen Umformulierung wird dem griechischen Dichter *Epimenides* (Cretica) zugeschrieben. Treffende Erläuterung der paradoxen Struktur bei *Röhl*, Allgemeine Rechtslehre, 2. Aufl. 2001, S. 79: „Wenn wir annehmen, es sei wahr, dass der lügende Kreter lügt, so ist der Satz falsch. Lügt er aber, so ist der Satz wahr“!

[221] *F. v. Liszt*, ZStW 3 (1883), 1 ff.

[222] Statt vieler nur die Zusammenstellung der besonders kritikwürdigen Aspekte bei *Roxin* (Fn 119), § 3 Rn 16 ff.

[223] *Merle*, Strafen aus Respekt vor der Menschenwürde, 2007, S. 162 f. – Selbst renommierte Anhänger einer spezialpräventiven Fundierung des Strafrechts verneinen diese Frage, so z.B. *Dölling*, in: Lampe-FS 2003 (Fn 61), S. 597, 608: bei schweren Rechtsgutsverletzungen könne „nach dem allgemeinen Gerechtigkeitsgefühl auf einen strafrechtlichen Unrechtsausgleich nicht verzichtet werden“. Siehe dazu – aus der Perspektive einer retributiven Straftheorie – auch *Pawlik*, in: Rudolphi-FS 2004, S. 213, 222.

nur Servilität gegenüber einer das gemeine Volk noch immer beherrschenden irrationalen Rachelust?

Die Vertreter der Neurowissenschaften mögen sich bei ihrer Lektüre der strafrechtlichen Lehrbuchliteratur nicht täuschen: Nach einer Phase geradezu phobischen Zurückweichens vor jedem auch nur leisen Anschein einer metaphysischen Strafbegründung oder gar einer Nähe zum (wahrlich barbarischen) alttestamentlichen „Auge um Auge, Zahn um Zahn“[224] nimmt die Einsicht wieder zu, dass die Höhe des „Strafschmerzes“ sich an der straftatbedingt entstandenen Notwendigkeit einer „Wiedergutmachung des verschuldeten Schadens“[225] (also ganz im Sinne der im StGB ausdifferenzierten Strafrahmen) orientieren muss, und zwar nicht allein in einem auf die materielle Einbuße beim realen Opfer verkürzten Sinne (die lediglich bei Eigentums- und Vermögensdelikten gegeben wäre), sondern in der ideellen Sphäre als schlechthin inakzeptable Weise der außerordentlichen Geringschätzung anderer und – wegen des massiven Bruchs des gesellschaftsvertraglichen Bandes[226] – letztlich aller Mitglieder der Rechtsgemeinschaft; an dieser und nur an dieser Stelle ist jenseits zivilrechtlicher Ausgleichsmechanismen der Rubikon zum Strafrecht überschritten.[227] Das Spezifikum strafrechtlicher Normen besteht dementsprechend darin, dass – bezogen auf ein als sozialwidrig bewertetes Täterverhalten – eine Reaktion der Rechtsgemeinschaft ermöglicht wird, die – von Amts wegen betrieben (vgl. §§ 160, 244 II StPO) – jedenfalls primär keinen Schadensersatz auf Opferseite herbeiführt oder auch nur bezweckt, sondern bei allem Bemühen um verstärkte Berücksichtigung von Opferinteressen im Rahmen der Sanktionsentscheidung (z.B. § 46a StGB: Täter-Opfer-Ausgleich) im Kern auf einen „Schadensausgleich“ *zugunsten der Rechtsgemeinschaft* gerichtet ist. Der hier vom Täter verursachte „Schaden“ resultiert offensichtlich aus der gleichheitswidrigen Anmaßung nicht zustehender „Freiheit“ mit der Folge einer damit per se einhergehenden Rechtsfriedensstörung,[228] die deshalb – letztlich also um des Fortbestands der Rechtsgemeinschaft willen – nicht ohne mißbilligende Antwort bleiben kann. In diesem „sozial-ethischen Tadel“ liegt bekanntlich auch begrifflich die eigentümliche Bedeutung der Institution Strafe begründet, die stets auf den Rechtsbruch durch einen verantwortlich handelnden Täter bezogen ist und daher stets vergangenheitsorientiert, mit der ihr immanenten

---

[224] Deutlich im Sinne einer entschiedenen Ablehnung etwa *Roxin* (Fn 119), § 3 Rn 2 ff., 44 ff.; geradezu klassisch: *Klug*, Abschied von Kant und Hegel, in: Baumann (Hrsg.), Programm für ein neues Strafgesetzbuch, 1968, S. 36 ff.

[225] *Jakobs*, Staatliche Strafe: Bedeutung und Zweck, 2004, S. 33.

[226] Dieser freiheitstheoretische Zusammenhang muss, um den Vergeltungsgedanken nicht als „kaschiertes Machtinstrument“ mißzudeuten, stets mitgedacht werden, wie hier bereits *Zaczyk*, in: Otto-FS 2007, S. 191 ff.; s. auch *Neumann*, in: ders./Prittwitz (Hrsg.), Kritik und Rechtfertigung des Strafrechts, 2005, S. 89, 94: „Wenn der Staat sich nicht darauf beschränkt, (…) dem Geschädigten die Durchsetzung eines Schadensausgleichs zu garantieren, sondern selbst gegen den Schädiger vorgeht, dann muss durch die Tat über das konkrete Opfer hinaus auch die Allgemeinheit betroffen sein“.

[227] Weiterführend *Eser*, in: Lüderssen-FS 2002, S. 195, 202.

[228] Jüngst auch *Jakobs*, in: Amelung-FS 2009, S. 37, 46: „(…) ist Verbrechen … Störung der normativen Struktur der Gesellschaft, also (…) Sozialschaden“.

gezielten Übelszufügung notwendig repressiv.[229] Nur insoweit handelt es sich überhaupt und im eigentlichen Sinne um „Strafe", während ein vom Streben nach Besserung oder Sicherung des Täters oder ein vom Gedanken der Gefahrenabwehr innerhalb der Rechtsgemeinschaft geprägtes „Strafrecht (…) letzten Endes aufhört, »Straf«recht zu sein".[230]

Genau dies wäre aber die zwangsläufige Folge, nähme man die aus neurowissenschaftlicher Perspektive formulierten Empfehlungen und Beschreibungen beim Wort. Geradezu als entlarvend erweist sich in diesem Lichte der Hinweis auf *Arno Placks* „Plädoyer für die Abschaffung des Strafrechts".[231] Für das Strafrecht wäre das freilich keine neue Forderung: Wie es *Winfried Hassemer* bildreich beschrieben hat, war das Strafrecht schon „immer, mehr oder weniger dicht, von Abolitionisten umstellt"[232]. Doch wozu ein Weiterleben in falschen Kleidern, gleichsam inkognito, als leere Hülse für andere Zwecke? Denn Gefahrenabwehr ist bekanntlich die Zwecksetzung des Polizei- und Sicherheitsrechts, ebenso die Unterbringung psychiatrisch Auffälliger zum Zwecke der Therapie,[233] die Beobachtung besonderer staatsgefährdender Umtriebe obliegt den Verfassungsschutzbehörden. Welche Zwecksetzung sollte dann dem Strafrecht (im materiellen und nicht bloß formellen) Sinne noch zukommen, wenn es sich mit der vorgeschlagenen Loslösung vom Tatprinzip als Grund (Intervention schon bei Kindern?) wie als Maß der Intervention (Therapie/Verwahrung) als eigenständige Institution ohnehin auflöst? Es könnte allenfalls als Verstärker der vorhandenen Interventionsmöglichkeiten oder zu deren heimlichen Erweiterung dienen, was unredlich und ohnehin unnötig wäre. Der von neurowissenschaftlicher Seite gerne angebrachte Hinweis auf die Maßregeln der Besserung und Sicherung (§§ 61 ff. StGB) ändert daran nichts, weil sich dabei eben nur um „Strafrecht im formellen Sinne" handelt, zum Zwecke der Einbeziehung präventivpolizeilicher Überlegungen aus verfahrensökonomischen Gründen anlässlich eines auf Verhängung von Kriminalstrafe gerichteten Verfahrens.[234] Wie kontrovers die innerstrafrechtlichen Debatten zur (vor allem nachträglichen) Sicherungsverwahrung verlaufen und wie sehr die Rechtsprechung hier auf eine restriktive Auslegung drängt,[235] lässt erahnen, dass dem postulierten „Humanismus der Hirn-

---

[229] *Kühl*, in: Eser-FS 2005, S. 149, 153; *Neumann*, Neuere Theorien von Kriminalität und Strafe, 1980, S. 6 f.

[230] In diesem Sinne bekanntlich die Hoffnung *Radbruchs*, in: Rechtsphilosophie, 3. Aufl. 1932, S. 165 f. (auch in: Kaufmann, Arthur, Gustav-Radbruch-Gesamtausgabe, Bd. 2, 1993, S. 402 f.).

[231] Vgl. *Markowitsch/Siefer* (Fn 66), S. 227.

[232] *Hassemer*, in: Schlüchter-GS 2002, S. 133, 135.

[233] Rechtsgrundlage hierfür sind die Unterbringungsgesetze der Länder.

[234] Zur Notwendigkeit einer strikten Trennung der Zwecksetzungen nähre *Duttge*, in: Akademie der Wissenschaften Göttingen (Hrsg.), Das strafende Gesetz im Sozialstaat, 2009 [im Erscheinen]; zu den bekannten Irritationen im Kontext des § 57a StGB (Strafrestaussetzung bei lebenslanger Freiheitsstrafe), wenn dies nicht beachtet wird, vgl. *Duttge*, in: Eisenberg-FS 2009, S. 271 ff.

[235] Vgl. BVerfG StV 2006, 574 f.; BGHSt 50, 275, 278 f.; 284, 296 f.; 373, 378; zum Ganzen näher *Rössner/Best*, in: Gesamtes Strafrecht (Fn 210), § 66 Rn 1 ff., § 66b Rn 1 ff.

forschung“[236] wohl doch mit Vorsicht begegnet werden muss. Wenn das „neue Zeitalter der Wissenschaft vom Menschen“ sich darin offenbart, dass mit dem strafenden Tadel zugleich der nötige Respekt gegenüber einer „Person“ wegfällt, so werden sich wohl viele wieder nach der „guten alten Zeit“ zurücksehnen.

V. Perspektiven?

Hat das „alte Strafrecht“ aber überhaupt noch eine Zukunft? Und wenn ja: welche? Gewiss, wer klug ist, hält sich bei seiner Antwort auf solchermaßen verfängliche Fragen mit Prognosen besser zurück. Und doch lassen sich wenigstens schemenhaft zwei Richtungen der weiteren Entwicklung ausmachen, die mit einiger Wahrscheinlichkeit die weiteren Debatten beherrschen werden – aus Sicht des Strafrechts verbindet sich damit gleichsam eine ermutigende und eine bedrohliche Perspektive: Auf der einen Seite steht und fällt das Strafrecht – das immer ein *Schuld*strafrecht ist oder keines – mit dem Aufweis von Freiheitsräumen trotz Gebundenheit des Menschen an seine neuronale Struktur und Hirnaktivitäten. Zum anderen kommt den Neurowissenschaften im Zusammenwirken mit den tradierten psychologischen und psychiatrischen Disziplinen ein enormes Potential zu, das menschliche Handeln präziser und realitätsgerechter zu erklären und damit – sofern sie den Menschen nicht vorher abschaffen – womöglich entscheidende Beiträge zu leisten (auch) zugunsten einer der Lebenswelt stärker zugewandten und insofern dann doch humaneren (straf-)rechtlichen Begriffsbildung und Rechtsanwendung.

Bezogen auf die Schicksalsfrage des „freien Willens“ steht das Strafrecht in der bedrängenden Situation einer zweifelhaft gewordenen Zuschreibung von „Schuld“, auf die es, sofern es die eigene, nach seinem Selbstverständnis stets im Mittelpunkt stehende Legitimationsproblematik[237] noch wahrnimmt, nicht mit einem „Weiter so!“ antworten kann. Dass Wahl- und Entscheidungsfreiheit im alltäglichen Erleben des „Ich“ empfunden, im praktischen Miteinander auch dem anderen (wechselseitig) zugeschrieben wird und insgesamt als soziale Regel[238] und Teil der gesamtgesellschaftlichen Kultur[239] Wirklichkeit gewinnt, ist alles ebenso richtig wie unzureichend, wenn es darum geht, einen Menschen für vergangenes Verhalten im Sinne eines „persönlichen Dafürkönnens“ missbilligend (ebenso wie natürlich umgekehrt auch lobend und belohnend) verantwortlich zu machen. Das setzt, wie

---

236 *Friedman*, in: Grün/Friedman/Roth (Fn 50), S. 143, 164; *Singer*, in: Krüger (Fn 49), S. 39, 58.

237 Treffend *Pawlik*, in: Jakobs-FS 2007, S. 469, 476 f.: „Die zentrale Herausforderung für die Strafrechtsdogmatik besteht in dem Umstand, dass der Staat gegenüber den Rechtsunterworfenen den Anspruch erhebt, auf gewisse Gewaltakte mit eigenen Zwangsakten – eben der Strafe – antworten zu dürfen. Ob der strafende Staat diesen Anspruch überhaupt erheben darf, und wenn ja, unter welchen Voraussetzungen, ist deshalb die Ausgangsfrage einer jeden Strafrechtsdogmatik, die die verbindlichkeitstheoretischen Implikationen ihres Gegenstandes ernst nimmt“.

238 *Roxin* (Fn 119), § 19 Rn 37.

239 Vgl. *Krauß*, in: Jung-FS 2007, S. 411, 429: „durch und durch kulturelles Konstrukt“.

Ernst Tugendhat beschrieben hat, eben voraus, „dass die Person nicht nur tun kann, was sie will [= Handlungsfreiheit, *G.D.*], sondern dass sie, was sie will, auch kontrollieren kann“[240]. Für eine solche, dem Anspruch der „Richtigkeit“ unterfallende Inverantwortnahme genügt weder das bloß subjektive Empfinden noch die Bezugnahme auf Bedürfnisse der Gesellschaft; erforderlich ist vielmehr die Entdeckung einer objektiven Sphäre der Freiheit „in“ dem konkret zur Rechenschaft gezogenen Menschen selbst.[241] Die Neurowissenschaften haben hierfür trotz mancherlei beeindruckende Erkenntnis über die Manipulierbar- und Täuschungsanfälligkeit der Selbstwahrnehmung[242] weder in die eine noch in die andere Richtung bisher einen definitiven Beweis erbringen können.

Das noch immer ganz und gar „Unerklärliche“[243] bildet den gemeinsamen „blinden Fleck“ von Materialismus und Dualismus: Während neurobiologische Forschung in ihrer „Welt“ niemals etwas anderes als Neuronengewitter und Hirnstrukturen, aber keine Gedanken, Empfindungen und Motive finden kann,[244] sehen Cartesianer Geist, „Ich“ und Seele in einer gänzlich anderen Sphäre gleichsam freischwebend ohne genauen Ort und ohne jedwede Verbindung zum „natürlichen“ Menschen. So sehr die Realität des Bewusstseins und eine damit irgendwie gekoppelte neuronale Aktivität je für sich nicht geleugnet werden können, ist die Verbindung von „Gehirn“ zu „Geist“ und vice versa eine zwar offenkundige, aber ganz und gar rätselhafte Tatsache. Dies wird sie zwangsläufig auch weiterhin so lange bleiben, wie eine mögliche Verbindung beider „Welten“ durch die beiderseitige Intuition einer kategorialen Wesensverschiedenheit von Geist und Materie von vornherein versperrt wird. In der jüngeren Vergangenheit suchen jedoch jenseits dieser Dichotomie von je einseitigen Positionen diverse Emergenztheorien nach Erklärungen bzw. Konzepten für mögliche Lösungswege. Emergente Theorien des Bewusstseins eint bei allen Unterschieden im Detail die Überzeugung, dass das Bewusstsein 1. als neues Phänomen auf natürliche Weise durch das Zusammenwirken in der Natur entsteht, 2. aber hierauf nicht reduzierbar ist und 3. als neu entstandene Wirklichkeit seinerseits einen kausalen Einfluss auf jene neurobiologische Basis ausüben kann, aus der es entstanden ist.[245] Mit *John R. Searle*: „Die Wirklichkeit und Nicht-Reduzierbarkeit von Bewusstsein impliziert nicht, dass es sich um eine separate Art von Entität oder Eigenschaft »jenseits des

---

[240] *Tugendhat*, Willensfreiheit und Determinismus, in: ders., Anthropologie statt Metaphysik, 2007, S. 57.

[241] *Tugendhat* spricht insoweit von „Ich-Spielräumen“, vgl. ebd., S. 61.

[242] Siehe o. bei Fn 31 ff.

[243] Oben bei Fn 101.

[244] Wie hier auch *Pauen*, in: ders./Roth (Hrsg.), Neurowissenschaften und Philosophie, 2001, S. 83, 95.

[245] *Clayton*, Emergenz und Bewusstsein. Evolutionärer Prozess und die Grenzen des Naturalismus, 2008, S. 8; nähere begrifflich-strukturelle Aufklärung bei *Stephan*, in: Pauen/Roth (Fn 244), S. 123 ff.; *ders.*, in: Krohs/Toepfer (Hrsg.), Philosophie der Biologie, 2005, S. 88 ff.; krit. Habermas, in: Krüger (Fn 49), S. 263, 288, der bei einem (schwachen) Emergentismus den „Geist“ letztlich in einer materialistisch beschriebenen und kausal geschlossen Welt gefangen sieht.

Gehirnsystems« handelt, in dem es physisch realisiert ist: Das Bewusstsein im Gehirn ist keine separate Entität oder Eigenschaft; es ist einfach nur ein Zustand, *in dem das Gehirn ist*"[246]. Dringend benötigt werden freilich wissenschaftliche Konzepte und analytische Untersuchungsmethoden, die das Verbindende beider Welten und insbesondere die hierbei vermuteten „Kausalflüsse in beiden Richtungen"[247] aufzudecken vermögen. Die erklärte Hoffnung geht somit dahin, dass sich auf diese Weise einst eine natürliche Welt entdecken lässt, die „viel komplizierter und subtiler ist als der Physikalismus jemals begreifen wird", ohne dabei jedoch „Wissenschaft in Metaphysik zu verwandeln"[248]. Das alles sind hochfliegende Ideen und spannende Perspektiven – nur: Was soll das Strafrecht in der Zwischenzeit tun?

Es hat immerhin genügenden Anlass, unterhalb jener Fundamentalfragen die bisherigen Erkenntnisse der Neurowissenschaften systematisch daraufhin zu befragen, ob bzw. inwieweit sich hieraus nicht vielleicht im Einzelnen doch Korrekturbedarf hinsichtlich der eigenen Dogmatik und Begrifflichkeiten ergeben könnte. Zum Bereich des Sanktionenrechts sollte insbesondere der Appell *Gerhard Roths* nach mehr Verantwortungsübernahme durch die Gesellschaft ungeachtet der hieraus gezogenen Folgerungen nicht unbeachtet bleiben; denn es lässt sich in der Tat nicht rechtfertigen, „die Kommunikation mit dem Täter zu beenden und ihn seine Strafe verbüßen zu lassen, auf dass er geläutert werde"[249]. Für die allgemeinen Lehren und zentralen Begriffe des materiellen Strafrechts benennt *Ernst-Joachim Lampe* insbesondere die Vorsatzgrade, natürlich Fahrlässigkeit sowie den vermeidbaren Verbotsirrtum als sich aufdrängende Kandidaten einer neurowissenschaftlich und kognitionspsychologisch reflektierten Überprüfung.[250] Für die Frage der Schuldfähigkeit bleibt sorgfältig zu beobachten, inwieweit die z.T. erheblichen Anwendungsspielräume hier nicht doch weiter minimiert werden können; daneben ist nicht ausgeschlossen, dass die Grenze zur Schuldunfähigkeit künftig doch etwas anders – etwas weniger „freiheitseuphorisch" – ausfallen könnte. Auch der Besondere Teil des Strafgesetzbuchs ist keineswegs ausgeschlossen; schon auf einen ersten Blick drängen sich exemplarisch etwa Tatbestandsmerkmale wie „rücksichtslos" (§ 315c I Nr. 2 StGB), das eine oder andere Mordmerkmal (§ 211 StGB) oder die „gefühllose und unbarmherzige Gesinnung" in § 225 StGB („rohe Misshandlung") und natürlich das gesamte Sexualstrafrecht[251] bei einem nicht zu sehr von gesellschaftlichen

---

[246] *Searle*, Geist, 2006, S. 221.

[247] *Clayton* (Fn 245), S. 166.

[248] *Clayton*, ebd.

[249] *G. Merkel/Roth*, in: Grün/Friedman/Roth (Fn 50), S. 54, 86 f.

[250] Nähere Überlegungen dazu bei *Lampe*, ZStW 118 (2006), 1, 17 ff.; zur Fahrlässigkeit zuletzt noch einmal mit Blick auf die nötige Lebensnähe der Begriffsbildung: *Duttge*, in: Comparative Law Review (jap.) 2009 [im Erscheinen].

[251] Der Hypothese einer größeren neuronalen Determinierung von Sexualverhalten und sexueller Identität wird ein gemeinsamer Workshop des Zentrums für Medizinrecht sowie des Zentrums für Humangenetik der Georg-August-Universität im November 2009 nachgehen.

Bestrafungsinteressen getrübten Blick geradezu auf. Für das Strafverfahrensrecht werden die zentralen Elemente der Interaktion[252] wie insbesondere Belehrungen, Vernehmungen, Anträge etc. in den Blick geraten. In allen Bereichen gilt es zu beherzigen, dass bei allem Regelungsanspruch in der Welt des Sollens nicht die dienende, auf Wirkungen in der Lebenswelt bezogene Funktion allen Rechts vergessen werden sollte: „Das Recht hat kein Dasein für sich, sein Wesen ist vielmehr das Leben der Menschen selbst, von einer besonderen Seite gesehen".[253]

Und wie steht es nun „im Leben der Menschen" mit dem „freien Willen"? Wir wissen es nicht, und wollen uns bis auf weiteres im Rahmen unseres Selbstverhältnisses auch noch nicht mit der Möglichkeit anfreunden, dass unser Streben und Empfinden, unser Werden wie unser Vergehen aus der Dritte-Welt-Perspektive vollkommen deterministisch verlaufen könnte. Fast ein wenig trotzig klammern wir uns gerne an den Trost, den wir auf unserer Suche bei *Max Planck* finden: dass der objektiv-wissenschaftliche, deterministische Standpunkt „der höchsten Intelligenz" nicht in jeder Hinsicht der einzig berechtigte sei. Vom subjektiv-persönlichen Standpunkt aus, der freilich „für jeden von uns ein verschiedener ist und daher für wissenschaftliche Betrachtungen nicht ausreicht", mithin „von uns aus gesehen", ist der eigene Wille frei:

„So trägt jeder sein Schicksal
frei in seiner Hand.
Wir können unmöglich
die gesetzliche Abwicklung unserer eigenen Lebenskämpfe
als aufmerksame, aber neutrale Zuschauer betrachten,
sondern wir stehen selber als aktive Mitstreiter im Kampf
und sind daher stets gezwungen,
nach freiem Ermessen Partei zu nehmen.
Kein Fatalismus kann uns
aus unserer Verantwortung dabei entheben."[254]

[252] Zum Verständnis des Strafverfahrens als interaktives Gegeneinander- und Zusammenwirken innerhalb einer Struktur: *Schlüchter*, Das Strafverfahren, 2. Aufl. 1983, Rn 1.
[253] *von Savigny*, Vom Beruf unserer Zeit für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft, 3. Aufl. 1892 (Nachdruck 1914), S. 18.
[254] *Planck*, Vom Wesen der Willensfreiheit, 1937, S. 24 und 30.

Substrate der Entscheidungsfindung

Holk Cruse

I. Einführung

Soll die Frage diskutiert werden, ob der Mensch einen freien Willen besitzt oder ob unsere Entscheidungen für die eine oder aber die andere Verhaltensweise von einem physikalischen System, dem Gehirn, getroffen werden, so sind grundlegende Kenntnisse in zwei Bereichen Voraussetzung: Zum einen sollten die wichtigsten mit dem Problem des freien Willens verbundenen philosophischen Aspekte bekannt sein, zum anderen ausreichend genaue Vorstellungen darüber bestehen, wie und auf welcher Ebene es physikalischen Systemen überhaupt möglich ist, so etwas wie Entscheidungen treffen zu können. Erst wenn beide Bedingungen erfüllt sind, ist der Vergleich zwischen den beiden, eingangs als sich ausschließende Alternativen dargestellten Aussagen sinnvoll durchführbar. Als Biologe will ich mich im Folgenden mit dem zweiten Aspekt befassen und dabei, einem Grundgedanken der Biologie folgend, mit einfachen Systemen beginnen, wobei diese dann in gedachten evolutionären Schritten zunehmend komplexer werden.

Verhaltensforscher interessieren sich in einer Vielzahl von Paradigmen dafür, wie sich Tiere zwischen verschiedenen Verhaltensoptionen entscheiden. Um die hier möglicherweise zugrunde liegenden neuronalen Mechanismen zu verstehen, bedient man sich häufig der Simulation solcher neuronaler Systeme. Dies liegt daran, dass ein vollständiges Gehirn, auch das eines „einfachen“ Tieres, bereits so komplex ist, dass es, zumindest mit den heutigen Mitteln, in seiner Gesamtheit nicht verstanden werden kann. Die Simulation wird verwendet mit dem Ziel, einen

zu untersuchenden Prozess auf seine wesentlichen Elemente zu reduzieren, um ihn so besser verstehen zu können.

II. Simulationen – wozu?

Im Folgenden will ich Simulationsmodelle einfacher neuronaler Netze vorstellen, die deutlich machen, wie ein Tier Entscheidungen in nicht ganz eindeutigen Situationen treffen könnte. Während das erste – und einfachste – Beispiel ein rein reaktives System beschreibt, wird im zweiten Fall die Entscheidung auch von inneren Zuständen abhängen. Das dritte Beispiel stellt ein kognitives System vor. Darunter wird ein System verstanden, das, im Unterschied zu einem reaktiven System, vorausplanen kann.

Wenn hier von Simulationen (oder Modellen) die Rede ist, so sind damit nicht lediglich verbal formulierte Plausibilitätsbetrachtungen gemeint. Vielmehr handelt es sich um in der Regel mathematisch analysierte, in jedem Fall aber so explizit formulierte Systeme, dass ihre Eigenschaften mit Hilfe eines Computers oder eines entsprechend programmierten Roboters quantitativ überprüft werden können. Dieser Vorgehensweise liegt *R. Feynmans* berühmtes Statement zugrunde: „Was ich nicht nachbauen kann, habe ich nicht verstanden" (in *Hawking* 2001).

III. Entscheidungen bei reaktiven Systemen

Zum ersten Beispiel: Stellen wir uns vor, wir hätten ein sehr einfaches Tier vor uns, das drei Sinnessysteme besitzt, mit denen es jeweils Futter, Wasser und einen Geschlechtspartner erkennen kann. Diese Sinnessysteme bestehen nicht nur aus den Sinnesorganen selbst, sondern beinhalten auch ein angeborenes Bewertungssystem. Dieses setzt die „Attraktivität" des jeweils angebotenen Reizes in eine Erregungsstärke, d.h. einen Zahlenwert um. Außerdem sei das Tier mit der Fähigkeit ausgestattet, drei verschiedene Verhaltensweisen auszuführen, nämlich Fressen, Trinken und Balzen. Nun wird diesem Tier eine Situation mit drei Stimuli präsentiert, die von den Sinnessystemen in die drei Zahlenwerte 0,30, 0,38 und 0,32 für jeweils die Attraktivität des Futters, des Wassers und des Geschlechtspartners umgesetzt werden (*Abbildung 1*). Das neuronale System ist – höchst einfach – so aufgebaut, dass die verschiedenen Erregungsstärken in entsprechend ausgeprägte Verhaltensweisen umgesetzt werden. Das Problem besteht nun darin, dass das Tier nicht gleichzeitig fressen, trinken und balzen kann. Es muss sich für eine der Verhaltensweisen entscheiden. Wie ist das möglich? Ein einfaches Prinzip ist in *Abbildung 1* skizziert. Wie zu erkennen, sind die Sinneseingänge nicht nur mit den entsprechenden Verhaltenselementen verknüpft, sondern über eine Rückkopplungsschaltung auch mit jeweils allen anderen Elementen verschaltet. Die Stärken dieser Verschaltungen sind durch Zahlenwerte angegeben. Wie in *Abbildung 1* gezeigt, gibt es positive Rückwirkungen jedes Elementes auf sich selbst

(Verknüpfung +1) und negative, d.h. hemmende Einflüsse (-1/3) auf jeweils alle anderen. Gibt man nun als Eingang in dieses System die Zahlenwerte unseres Beispieles, also 0,3, 0,38 und 0,32, so zeigen sich diese Werte im ersten Zeitschritt auch am Ausgang, was nicht überraschend ist. Da diese Aktivitäten bei dem hier betrachteten „rekurrenten Netz“ jedoch zurückwirken, ändert sich der Ausgang des Netzes im nächsten Zeitschritt. Wie in *Abbildung 1* zu sehen, stabilisiert sich der Ausgang nach einigen Zeitschritten so, dass eine klare Entscheidung für eine der Verhaltensweisen, in unserem Beispiel für Trinken getroffen wurde. Wenn man weiterhin davon ausgeht, dass die nachgeschalteten, hier nicht explizit dargestellten Verhaltenselemente des Systems nicht sofort reagieren, sondern etwas träge sind[1], so könnte das hier simulierte System auch auf eine nicht eindeutige Reizsituation mit einer eindeutigen Verhaltensweise reagieren. Ich möchte dies als einfache Form einer Entscheidungsfindung betrachten.

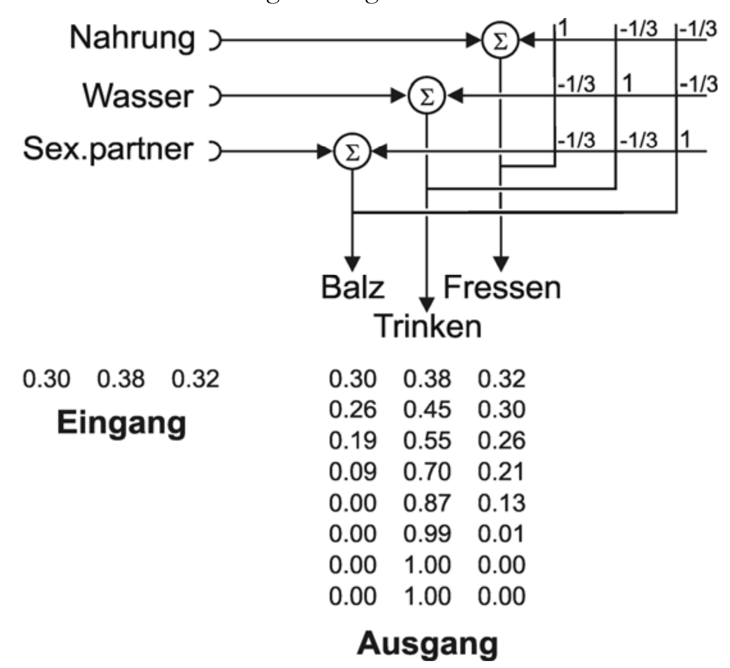


Abbildung 1: Ein rückgekoppeltes neuronales Netz, mit dessen Hilfe Verhaltensentscheidungen in nicht eindeutigen Situationen getroffen werden können. Das Netz erhält am Eingang drei Reizsituationen (Nahrung, Wasser, Sexualpartner) und kann am Ausgang drei Verhaltensweisen kontrollieren (Fressen, Trinken, Balz). In dem Zahlenbeispiel wird am Eingang für den Reiz Wasser 0,38, für Fressen 0,32 und Geschlechtspartner 0,30 angegeben. Darunter sind für aufeinander folgende Zeitschritte die entsprechenden Ausgangswerte des Netzes gezeigt. Ab Zeitschritt 7 zeigt der Ausgang eine eindeutige Entscheidung für Trinken.

[1] Auf realistische neuronale biologische Systeme übertragen würde es sich hier um die Zeit von einigen 100 ms handeln. Ein Zeitschritt der Simulation könnte also etwa 10-20 ms entsprechen.

Der stabile Endzustand, den das rekurrente Netz am Ende annimmt, wird auch als Attraktor bezeichnet. Das hier betrachtete Netz hat drei Attraktoren, wobei jeder für eine der drei Verhaltensweisen steht. Man kann übrigens den Netzzustand durch eine berechenbare Zahl, den sogenannten Harmoniewert beschreiben. Auch hiermit lässt sich der Attraktor charakterisieren: Das Netz hat den Attraktor erreicht, wenn die Harmonie einen maximalen Wert angenommen hat.

Rekurrente Netze mit den in *Abbildung 1* beschriebenen Eigenschaften werden übrigens oft als „winner-take-all“ Netze bezeichnet. Sie repräsentieren, wie man gelegentlich auch sagt, das Matthäus-Prinzip: „Wer hat, dem wird gegeben“. Verstärkt jedes Element sich selbst und unterdrückt alle anderen, so erzeugt dies stets einen eindeutigen Sieger. Dies ist nur dann nicht der Fall, wenn zwei Erregungen zu Beginn exakt gleich stark sind. Dies gibt es aber nur im mathematischen Idealfall. Im wirklichen Leben kommen immer, wenn auch noch so kleine, zufällige Störungen hinzu, die dann die Entscheidung beeinflussen. In solchen Grenzfällen können also auch bei diesem an sich „deterministischen“ System Zufallswirkungen eine entscheidende Rolle spielen.[2]

IV. Der Einfluss innerer Zustände

Das hier betrachtete Beispiel beschreibt ein sogenanntes reaktives System. Es reagiert, abgesehen von den erwähnten Zufallseffekten, in genau vorhersagbarer Weise auf die jeweilige Reizsituation. Selbst einfache Tiere reagieren jedoch nicht nur auf die Reizsituation als solche. Vielmehr hängen ihre Entscheidungen auch von inneren Zuständen ab, zum Beispiel vom Hunger, vom Durst oder von der momentanen Konzentration der Sexualhormone. Der Einfluss solcher innerer Zustände oder „Motivationen“ kann in sehr einfacher Weise in die Simulation integriert werden. Wie *Abbildung 2* zeigt, wird die Stärke des Reizes einfach mit der Stärke der jeweiligen Motivation multipliziert. Je höher die Motivation, desto stärker ausgeprägt ist, bei derselben Reizstärke, das Verhalten. Die sich durch diese Multiplikation ergebenden „inneren Reizstärken“ durchlaufen das rekurrente Netz so, wie dies schon für den ersten Fall beschrieben wurde. Die inneren Zustände können also die Entscheidung wesentlich beeinflussen.

[2] Daher wäre es vielleicht besser, diese Netze als „quasi-deterministische Systeme“ zu bezeichnen. Allerdings wird der Zufallseffekt in biologischen Systemen möglicherweise zumindest teilweise dadurch „abgefangen“, dass in solch knappen Situationen die Entscheidung sozusagen „vertagt“, d.h. nach weiteren Lösungsmöglichkeiten gesucht wird. Ein weiteres, in diesem Zusammenhang gelegentlich anzutreffendes Missverständnis bezieht sich auf den Begriff „lineares bzw. nichtlineares System“. Architekturen mit Rückkopplungen, wie in *Abbildung 1* und *Abbildung 2*, werden manchmal mit dem Begriff nichtlinear belegt. In der Systemtheorie wird unter „nichtlinear“ jedoch etwas ganz anderes verstanden, nämlich eine nichtlineare Beziehung zwischen Eingangs- und Ausgangssignal. Verdoppelt man zum Beispiel die Werte am Eingang, so verdoppeln sich bei einem linearen System auch die Werte am Ausgang. Auch in diesem zweiten Sinne handelt es sich also bei dem hier betrachteten Netz um ein nichtlineares System. Diese Eigenschaft ergibt sich jedoch aus den in der Abbildung nicht dargestellten nichtlinearen Kennlinien der einzelnen künstlichen Nervenzellen.

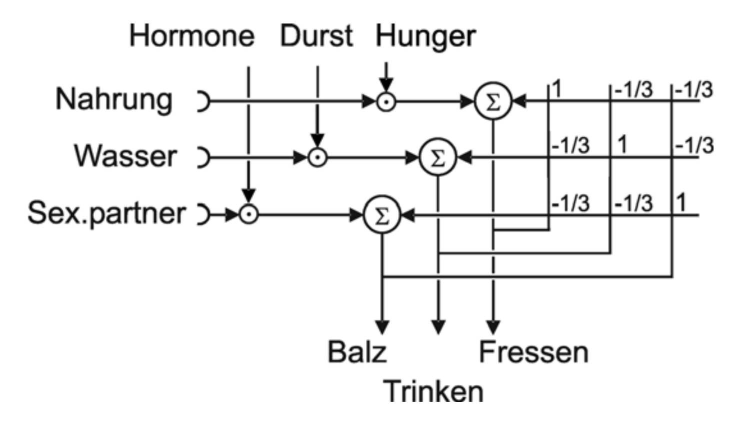


Abbildung 2: Das in *Abbildung 1* dargestellte Netz wird um innere Zustände (Hunger, Durst, Hormonstand) erweitert. Diese „Motivationen" beeinflussen (multiplikativ) die Attraktivität der einzelnen Reize und somit die Entscheidungsfindung.

Eine einfache Erweiterung dieses Simulationssystems, die aber in den Abbildungen nicht dargestellt ist, besteht darin, dass verschiedene Elemente durch Lernvorgänge beeinflusst werden können. So besteht die Möglichkeit, dass sich die Bewertungssysteme etwa durch Belohnung oder durch Bestrafung verändern. Ein solcherart lernfähiges System entscheidet sich dann also nicht nur aufgrund angeborener Kriterien, sondern auch aufgrund von früher gemachten Erfahrungen. Ich möchte an dieser Stelle daran erinnern, dass all die genannten Prozesse mit künstlichen Systemen nachbildbar sind.

Ist ein solches System verantwortlich für seine Entscheidung? Niemand käme vermutlich auf den Gedanken, einen entsprechend programmierten Roboter als verantwortlich zu bezeichnen. Nun stellen Sie sich vor, Ihr Hund habe gelernt, stubenrein zu sein, und doch pinkelt er plötzlich auf den Teppich. Ist er verantwortlich zu machen? Es könnte sehr wohl sein, dass sein Nervensystem sich im Grundsatz nicht wesentlich von den bisher skizzierten Konstruktionsprinzipien unterscheidet. Dennoch behandeln wir im Allgemeinen diesen Hund so, als ob er verantwortlich sei!

V. Kognitive Systeme

Lassen wir diese Diskrepanz auf sich beruhen und betrachten wir ein System, das durch eine wesentliche Komplexitätssteigerung gekennzeichnet ist. Reaktive Systeme, auch wenn sie mit inneren Zuständen ausgestattet sind und mit der Fähigkeit, lernen zu können, vermögen eines nicht: Es ist ihnen nicht möglich vorausplanen. Diese Fähigkeit, die *S. Freud* mit der Fähigkeit zum Probehandeln (oder auch zum „Denken") bezeichnet hat, setzt voraus, dass das System ein inneres Modell von Teilen der äußeren Welt besitzt, mit dessen Hilfe verschiedene Handlungen durchgespielt („simuliert") und die jeweils zu erwartenden Resultate an-

schließend bewertet werden können. Wie muss unser reaktives System erweitert werden, um diese kognitive Fähigkeit zu besitzen? Für diese Bewertungen können die schon den reaktiven Systemen zur Verfügung stehenden Kriterien verwandt werden. Auch der Prozess, der letztlich entscheidet, welches Verhalten durchgeführt wird, könnte im Prinzip derselbe sein, wie wir ihn für das reaktive System beschrieben haben. Voraussetzung für die Herausbildung eines „kognitiven" Systems ist allerdings das Vorhandensein eines „manipulierbaren" inneren Modells. Auf die Darstellung eines entsprechenden neuronalen Systems kann an dieser Stelle verzichtet werden (siehe aber *Schilling & Cruse*, 2008).

Da Probehandeln Zeit kostet (zumindest einige Sekunden, manchmal Stunden und Tage), sollte, um in kritischen Situationen schnell reagieren zu können, auch ein kognitives System mit den erwähnten reaktiven Verhaltensmustern ausgestattet sein. Vermutlich wird, auch bei Menschen, die Mehrzahl der Verhaltensentscheidungen auf dieser reaktiven Ebene gefällt. Kognitive Systeme, die wie hier beschrieben sowohl kognitive wie auch reaktive Elemente enthalten, werden derzeit entwickelt und an Robotern getestet. Gehen wir deshalb für die weitere Diskussion davon aus, dass solche künstlichen kognitiven Systeme bereits existieren.

Ist ein System, das die Folgen seiner Handlungen zumindest im Prinzip vorhersagen kann, verantwortlich für seine Entscheidungen? Auch hier will ich die Antwort den Lesern überlassen und auf eine letzte Erweiterung des Systems eingehen.

VI. Die Fähigkeit, erleben zu können

Roboter haben, zumindest gehen wir davon aus, kein subjektives Erleben. Sie fühlen keinen Schmerz, sie verspüren keine Angst. Sie können sich zwar möglicherweise so verhalten, als ob sie Schmerzen oder Angst hätten. Aber sie erleben die Angst nicht. Menschen hingegen haben die Fähigkeit, erleben zu können. Wenn ich auf eine heiße Herdplatte fasse, handle ich nicht nur so, als ob es mir weh täte, es tut mir tatsächlich weh. Kennzeichnend für dieses subjektive Erleben[3] ist, dass es nur vom System selbst erlebt werden kann. Anderen Menschen kann ich mein Schmerzerlebnis vielleicht glaubhaft mitteilen, erleben können diese meinen Schmerz aber nicht. Menschen zeichnen sich also durch Erlebensfähigkeit aus. Wie es sich bei Tieren verhält, ist völlig offen. Dem eigenen Hund wird man diese Fähigkeit vermutlich zutrauen, aber einer Ameise? oder einem Wurm? Stellen diese Tiere reine „Reflexmaschinen" dar oder können sie subjektiv erleben? Verfügen sie, wie man auch sagt, über einen Innenaspekt? Wir können darüber keine Aussage machen.[4] Die Vermutung liegt allerdings nahe, dass

[3] An sich eine Tautologie, die ich aber dennoch hin und wieder zur Verdeutlichung verwenden will.

[4] Zur Klärung dieser Frage würde übrigens auch eine Simulation nicht weiterhelfen. Denn erleben würde ja nur das System, der Roboter selbst. Der äußere Betrachter könnte hierzu keine sichere

diese Fähigkeit an bestimmte, wenn auch gänzlich unbekannte Strukturen unseres Gehirns gebunden ist (lediglich die anatomische Lage kann eingegrenzt werden). Ein Stuhl, ein Tisch – ohne Gehirn – besitzen diese Fähigkeit vermutlich nicht, ein einfaches Tier möglicherweise auch nicht. Selbst beim Menschen ist diese Fähigkeit, im traumfreien Schlaf, offenbar „abgeschaltet".

Kann man, wenn man die zugrunde liegenden Strukturen nicht kennt, überhaupt etwas über unsere Fähigkeit, erleben zu können, aussagen? Zumindest eine generelle Aussage lässt sich treffen: Was wir erleben, ist ein Konstrukt unseres Gehirns (*Metzinger* 2003). Das, was wir erleben, entspricht nicht, wie man naiverweise annehmen könnte, direkt den Informationen, die unsere Sinnesorgane dem Gehirn liefern. So sehen wir nicht das Bild, das momentan auf der Retina abgebildet ist. Letzteres besitzt nur im Zentrum einen kleinen, scharf abgebildeten Bereich; der weitaus größte Bereich des Sehfeldes wird hingegen ziemlich unscharf abgebildet. Weiterhin führen die Augen ständig unregelmäßige Blicksprünge, die sog. Sakkaden, durch. Von all dem merken wir nichts. Wir erleben vielmehr ein stabiles, großflächiges und einigermaßen scharfes Bild.

Dass man sogar etwas erleben kann, ohne dass Sinnesorgane überhaupt irgendwelche Informationen liefern, zeigen Patienten mit sogenannten Phantomempfindungen. Solche Empfindungen können zum Beispiel nach einer Armamputation auftreten. Trotz einer solchen Amputation besitzen diese Patienten mitunter ein sehr lebendiges Körpergefühl für diesen nicht mehr vorhandenen Arm. Dieses Gefühl kann nicht von Sinnessystemen dieses Armes beeinflusst sein, da diese nicht mehr existieren. Es muss durch neuronale Aktivitäten des Gehirns ausgelöst werden, ohne dass aktuelle Sinnesdaten hierzu etwas beitragen.

Die Erfahrungen von HemineglectPatienten weisen auf Grenzen des für die Erzeugung des Erlebens verantwortlichen Systems hin. Bei diesen Patienten ist offenbar der Teil des Gehirns, der an der Konstruktion des Erlebensinhaltes beteiligt ist, geschädigt. Solche Patienten erleben nur eine Hälfte ihrer Umwelt oder, in manchen Fällen, nur eine Hälfte des eigenen Körpers. Obwohl die Sinnesorgane, etwa die Augen, intakt sind, können diese Personen nur eine, zum Beispiel die linke Hälfte des gesehenen Objektes wahrnehmen. Dies gilt auch für den Versuch, sich das Objekt vorzustellen. Nur ein Teil der Informationen erreicht hierbei das Erlebenssystem. Was wir erleben, beruht also in der Tat auf einem Konstrukt unseres Gehirns.

Wie kommt es zum Phänomen des Erlebens? Vorangehend wurde bereits gesagt, dass über die zugrunde liegenden neuronalen Strukturen (fast) nichts bekannt ist. Es gibt aber Hypothesen. Eine einfache Hypothese besteht darin, dass das Phänomen des Erlebens immer dann eintritt, wenn die neuronalen Systeme, die das innere Modell einer äußeren Situation darstellen, ihren Attraktorzustand erreichen, d.h. wenn sie ihren maximalen Harmoniewert annehmen. Hier ist nicht

---

Aussage treffen. Er könnte dem Roboter, wenn dieser sich über seine Erlebensinhalte äußert, nur glauben – oder eben nicht.

der Raum, die Plausibilität dieser Spekulation zu begründen (näher *Cruse* 1999, 2003). Nehmen wir sie jedoch für das Folgende als gegeben an. Diese im ersten Moment vielleicht harmlos wirkende Hypothese hätte, wenn sie bestätigt werden könnte, jedoch wichtige Konsequenzen, die das Verhältnis zwischen dem Aspekt des subjektiven Erlebens und dem der materiellen Realisierung, kurz, das Leib-Seele-Problem betreffen. Das soll im Folgenden am Beispiel einer in der Diskussion um den freien Willen gelegentlich verwandten Formulierung erläutert werden. Ist der Satz: „Nicht die Person, das Ich, entscheidet, sondern das Gehirn" richtig oder falsch?

VII. Verschiedene Beschreibungsebenen

Ein kritisches Problem bei derartigen Aussagen besteht darin, dass wir uns hierbei auf zwei unterschiedlichen Beschreibungsebenen bewegen, der Sicht der ersten Person („ich") oder der Innenperspektive und der Sicht der dritten Person oder Außenperspektive („das Gehirn"). Um dieses Problem zu erläutern, will ich zunächst ein anderes, damit verglichen einfacheres Beispiel betrachten. Intensiv diskutiert wurde in der Physik des letzten Jahrhunderts die Frage, ob elektromagnetische Strahlung als Welle oder als Korpuskel beschrieben werden sollte. Wie sich gezeigt hat, ist je nach Betrachtungsweise, d.h. je nach experimentellem Vorgehen, die eine oder die andere Sichtweise „richtig". Nun ist aber eine Welle kein Korpuskel. Wie sind dann die verschiedenen Beobachtungen zu vereinbaren? Ist, was uns als Welle erschient, in Wirklichkeit ein Korpuskel, die „Welleninterpretation" also eigentlich falsch? Oder verhält es sich umgekehrt?

Was elektromagnetische Strahlung „wirklich" ist, wissen wir nicht. Wir können uns diesem Phänomen offenbar nur annähern, indem wir verschiedene Beschreibungsebenen verwenden. Zum einen ist dies das mentale Konzept der Materieteilchen, zum anderen ist es das einer Welle. Menschen – von wenigen Ausnahmen vielleicht abgesehen – sind nicht in der Lage, ein einheitliches mentales Konzept für dieses Phänomen zu entwickeln. Ist es nun in dieser Situation erlaubt, oder sinnvoll, Aussagen zu treffen wie: „Elektromagnetische Strahlung stellt keine Welle, sondern ein Korpuskel dar", oder: „Das Korpuskel stellt eine Eigenschaft der Welle dar" (oder umgekehrt)? Oder gar: „Die Welle ist ein Korpuskel"? Offensichtlich sind alle diese Aussagen sinnlos. Wir haben es mit zwei Interpretationen zu tun, die sich nicht wechselseitig ausschließen. Vielmehr stellen sie zwei verschiedene Beschreibungen desselben Phänomens dar. Es ist zumeist nicht sinnvoll, einen in der einen Beschreibungsebene definierten Begriff in der anderen Beschreibungsebene zu verwenden.

Wollte man diese Überlegungen auf unser Problem übertragen, so würde daraus folgen, dass Aussagen wie die des prototypischen Neurobiologen („Nicht das Ich, sondern das Gehirn entscheidet", *Roth* 2004) oder die des prototypischen Geisteswissenschaftlers („Willensentscheidungen basieren auf Gründen. Das

Gehirn hat keine Gründe, sondern nur neuronale Aktivitätsmuster", *Wingert* 2004) nicht sinnvoll sind. Diese beiden Aussagen werden problematisch durch die Verwendung von Wörtern wie „nicht – sondern" bzw. „sondern, nur". Mit den zitierten Sätzen wird die Behauptung aufgestellt, dass jeweils nur ein Konzept, eine Betrachtungsebene die richtige sei. Auch die sehr schöne und einprägsame Formulierung: „Tun wir, was wir wollen – oder wir wollen, was wir tun?" (*Prinz* 1996) impliziert mit dem Verbindungsstück „oder", dass es sich um wechselseitig ausschließende Alternativen handeln soll. Diese Formulierungen entsprechen also konzeptuell jenen, mit denen sich die Quantenphysik in den 1920er Jahren beschäftigt hat. Nach meiner Sicht handelt es sich, wenn wir einerseits von Erleben, dem Innenaspekt, und andererseits von Zuständen der neuronalen Netze, dem Außenaspekt, sprechen, um zwei Beschreibungsebenen, die sich aber gerade nicht ausschließen. Vielmehr sind beide notwendig, um möglichst viele Eigenschaften des zugrundeliegenden Phänomens zu erfassen. Insbesondere gibt es keine Kausalbeziehung zwischen den Entitäten der verschiedenen Beschreibungsebenen. Es ist nicht sinnvoll zu sagen, dass die Welle ein Korpuskel erzeuge oder umgekehrt. Daher ist es ebenso wenig sinnvoll, Aussagen zu formulieren wie: „Mein mentaler Zustand (Wille) beeinflusst meine neuronalen Aktivitäten", oder umgekehrt: „Die neuronalen Aktivitäten beeinflussen (kausal) den mentalen Zustand", obwohl wir der Kürze halber oft so formulieren. Daraus ergibt sich auch, dass das Problem, dem *Libet* (*Libet et al.* 1983) in seinen viel zitierten Versuchen nachgegangen ist, eigentlich gar nicht existiert. Es ist nicht sinnvoll zu sagen, dass ein mentales Phänomen (Wille) die neuronalen Aktivitäten beeinflusst, noch umgekehrt, dass die neuronalen Aktivitäten unser Erleben beeinflussen (und es sich deshalb um eine Illusion handle). Die je nach Erwartungshaltung begrüßten oder abgelehnten Ergebnisse von *Libets* Untersuchungen waren demnach nicht anders zu erwarten.[5]

Im Hinblick auf die hier betrachteten Entscheidungsstrukturen folgt aus diesen Überlegungen also, dass Systeme, die erleben können, in dieser Hinsicht keine zusätzliche Qualität aufweisen.

VIII. Ist der freie Wille eine Illusion?

Diese Frage ist, folgt man dem bisher Gesagten, nicht sinnvoll. Zwar beruht das, was wir erleben, auf einem Konstrukt unseres Gehirns. Sehe ich ein rotes Objekt, z.B. einen roten Ball, so werden bestimmte neuronale Systeme aktiviert, was – unter bestimmten Bedingungen – davon begleitet ist, dass ich „rot" erlebe. Was

[5] Sehr viel interessanter erscheinen mir hingegen ältere Resultate von *Libet* (*Libet et al.* 1964), in denen er zeigen konnte, dass das Phänomen des Erlebens erst auftritt, wenn das neuronale System eine gewisse Zeit (ca. 500 ms) aktiv war. Dies passt zu der oben genannten Vorstellung, dass Erleben erst dann auftritt, wenn das neuronale Netz in der Nähe des Attraktorzustandes angekommen ist, wofür das Netz (s. *Abbildung 1*) eine gewisse Zeit benötigt.

dem erlebten Phänomen „roter Ball“ wirklich zugrunde liegt, kann ich nicht sagen. Der Maler *Willi Baumeister* hat einmal gesagt: „Es ist fraglich, ob die Natur überhaupt aussieht“. Wir erleben „nur“ das, was unser Gehirn konstruiert. Ist das Erlebte deshalb eine Illusion? Zwar könnte man das natürlich so formulieren. Zugleich muss man aber auch feststellen, dass das, was ich erlebe, der rote Ball, den ich sehe, der Stuhl, auf dem ich sitze und den ich fühle, zwar in seinem jeweiligen Erlebensaspekt ein Konstrukt des Gehirns ist, aber zugleich meine nicht hintergehbare Realität darstellt. Unsere mentalen Konzepte stellen unsere Realität dar. Insofern gibt es „rot“, gibt es „Stuhl“, gibt es den „freien Willen“ und natürlich auch Konzepte wie „Schuld“ oder „Verantwortung“ (und zugleich die diesen Konzepten entsprechenden neuronalen Aktivitätsmuster). Es scheint mir denkbar unangebracht, für diese „Realität“ den Begriff „Illusion“ zu verwenden.

IX. Kann ein deterministisches System verantwortlich gemacht werden?

Wir haben festgestellt, dass (quasi-)deterministische Systeme[6] Entscheidungen in dem beschriebenen Sinne (Auswahl zwischen verschiedenen zur Verfügung stehenden Verhaltensweisen) treffen können. Diese Entscheidungen hängen von inneren Zuständen ab, die angeboren oder erlernt sein können.[7] In diesen Fällen sind, bei bekannten Anfangsbedingungen, die Entscheidungen vorhersagbar (abgesehen von den erwähnten Zufallseffekten, die aber, wie oft festgestellt wurde [*Bieri* 2001; *Beckermann* 2006], nicht die Grundlage dessen sein können, was wir meinen, wenn wir von einer begründbaren Willensentscheidung sprechen). Solche reaktiven Systeme können um kognitive Komponenten erweitert werden. Werden diese eingesetzt, so lassen sich die Folgen der jeweiligen Verhaltensweisen vor der Ausführung der Handlung abschätzen. Der Zufall spielt zwar in der kreativen Phase, also bei der Erfindung neuer Verhaltensweisen eine Rolle. Die Entscheidung selbst wird jedoch nach demselben Mechanismus wie bei reaktiven Systemen getroffen. Es gibt Systeme, Menschen, vielleicht auch Tiere, bei denen manche dieser neuronalen Prozesse von Erleben begleitet sind. Es ist aber nicht sinnvoll zu sagen, dass das Erlebte kausal das neuronale Geschehen beeinflussen würde. Entsprechende Formulierungen, obwohl oft verwendet, beachten nicht, dass Begriffe *einer* Beschreibungsebene *in der anderen* meist nicht sinnvoll sind. Für die Frage nach der Art der Entscheidungsfindung spielt die Tatsache als solche, dass neuronale Zustände von Erleben begleitet sein können, keine Rolle. Beide Beschreibungsebenen werden benötigt. Begriffe wie „Schuld“ und „Verantwortlichkeit“ stellen daher sinnvolle Konzepte dar.

---

[6] Siehe Fn 2.

[7] Die immer wieder geführte Diskussion, ob eine Entscheidung nun „von der Biologie“ oder durch „soziale Einflüsse“ bestimmt werde, ist also in keiner Weise sinnvoll.

Wie kann man nun aber mit der These umgehen, dass Menschen (und vielleicht auch der noch nicht ganz stubenreine Hund) einerseits determiniert und doch andererseits verantwortlich sind, eine Sichtweise, die in der Philosophie von den Kompatibilisten (*Beckermann* 2006) vertreten wird? Verantwortlich und damit schuldfähig ist der Handelnde dann, wenn er im Moment der Entscheidung in der Lage war, das Wissen um die Konsequenzen mit einzubeziehen. Dies festzustellen, wäre für den experimentellen Verhaltensforscher kein prinzipielles Problem. Man müsste das Experiment bei variabler Strafandrohung, unter sonst konstanten Bedingungen, genügend oft wiederholen. Spielt die Höhe der Strafandrohung keine Rolle, so wird das Wissen um die Konsequenzen offenbar nicht berücksichtigt. Für den praktischen Fall der Beurteilung einer einzelnen Handlung ist dieses Vorgehen natürlich nicht geeignet. Mit diesem Problem kann wohl nur so umgegangen werden, dass Schuldunfähigkeit lediglich in den Fällen zuzugestehen ist, in denen ziemlich sicher ist, dass die Person nicht in der Lage war, ihr Wissen zu verwenden. In allen anderen Fällen muss man, *in dubio contra reum*, davon ausgehen, dass der Person dieses Wissen zur Verfügung stand.

Literatur

Beckermann, Ansgar (2006) Freier Wille – Alles Illusion? In: S. Barton (Hrsg.) „…weil er für die Allgemeinheit gefährlich ist!“ (Interdisziplinäre Studien zu Recht und Staat). Baden-Baden: Nomos Verlag 2006, S. 293-307

Bieri, Peter Das Handwerk der Freiheit. München: Carl Hanser Verlag 2001

Cruse, Holk (1999) Feeling our body – the basis of cognition? Evolution and Cognition 5, S. 162-173

Cruse, Holk (2003) The evolution of cognition – a hypothesis. Cog. Science 27, S. 135-155

Hawking, Stephen The Universe in a Nutshell. London: Bantam Press 2001. S. 83.

Libet, Benjamin, Alberts, W. Watson, Wright Jr, Elwood W., Delattre, Lois L., Livin, Grant, Feinstein, Bertram (1964) Production of threshold levels of conscious sensation by electrical stimulation of human somatosensory cortex. J. Neurophysiology 27, S. 546-578

Libet, Benjamin, Gleason, Curtis A., Wright, Elwood W., Pearl, Dennis K. (1983) Time of conscious intention to act in relation to onset of cerebral activities (readiness-potential); the unconscious initiation of a freely voluntary act. Brain 106, S. 623-642

Metzinger, Thomas (2003) Being No One. The Self-Model Theory of Subjectivity. MIT Press, Cambridge, MA

Prinz, Wolfgang (1996) Freiheit oder Wissenschaft? In Mario von Cranach & Klaus Foppa (Hrsg.), Freiheit des Entscheidens und Handelns, S. 86-103. Heidelberg: Asanger.

Roth, Gerhard (2004) Worüber dürfen Hirnforscher reden – und in welcher Weise. In: Christian Geyer (Hrsg.) Hirnforschung und Willensfreiheit. Suhrkamp Frankfurt, S. 66-85

Schilling, Malte, Cruse, Holk (2008). The evolution of cognition – from first order to second order embodiment. In: Ipke Wachsmuth, Günther Knoblich (Hrsg.) Modeling Communication with Robots and Virtual Humans. Springer, Berlin, S. 77-108

Wingert, Lutz (2004) Gründe zählen. Über einige Schwierigkeiten des Bionaturalismus. In: Christian Geyer (Hrsg.) Hirnforschung und Willensfreiheit. Suhrkamp, Frankfurt, S. 194-204

Freiheit, Schuld, Verantwortung
Philosophische Überlegungen und empirische Befunde

Michael Pauen

Die Fähigkeit, frei und verantwortlich zu handeln, gehört zu den konstitutiven Merkmalen menschlicher Personen. Die Annahme, dass Menschen im Allgemeinen über diese Fähigkeit verfügen, ist von zentraler Bedeutung für unser alltägliches Handeln, aber auch für unsere Rechtspraxis. Entscheidend ist dabei die Unterstellung, dass freie Handlungen in einer ganz besonderen Weise von ihrem Urheber abhängen, dass also nur die Person selbst, nicht jedoch äußere Umstände oder der bloße Zufall darüber entscheiden, ob die Handlung ausgeführt wird oder nicht. Diese Bedingung ist von großer Bedeutung[1] dafür, dass wir eine Handlung als verdienstvoll beurteilen können; sie ist unerlässlich, wenn es darum geht, einer Person Schuldvorwürfe wegen einer Normverletzung zu machen oder sie gar zu bestrafen. Der Zusammenhang scheint zwingend: Offenbar wäre es grob ungerecht, eine unschuldige Person zu bestrafen; genauso unbillig wäre es, einer Person die Schuld an einer Handlung zuzuschreiben, die sie nicht zu verantworten hat.

Eine ganz besondere Bedeutung kommt dabei der Annahme zu, dass die Person auch anders hätte handeln können, als sie faktisch gehandelt hat. Diese

---

[1] Es erscheint mir nicht klar, ob man hier von einer notwendigen Bedingung sprechen kann. So könnte man einer Person auch dann Verdienste an einer Handlung zuschreiben, wenn die Person hierzu große Anstrengungen oder Gefahren auf sich genommen hat, und zwar auch dann, wenn die Person unter einer Art innerem Zwang gehandelt hat. Von einer notwendigen Bedingung kann man allerdings dann sprechen, wenn es um verwerfliche Handlungen geht. Unsere Intuitionen sind hier also offenbar asymmetrisch

Annahme ist zentraler Bestandteil der meisten Freiheitskonzeptionen, gleichzeitig ist sie unverzichtbar, wenn wir eine Person im Positiven wie im Negativen für ihr Tun verantwortlich machen wollen. Offenbar kann man niemanden für die Verletzung einer Norm zur Rechenschaft ziehen, die er gar nicht einhalten konnte. Genau dies wäre jedoch der Fall, wollte man einer Person, die eine Norm verletzt hat, Vorhaltungen machen, obwohl sie nicht anders hätte handeln können. Schuld und Strafe setzen also offenbar die Existenz alternativer Handlungsmöglichkeiten voraus. Hier ergibt sich jedoch ein schwerwiegendes Problem: Wenn wir nämlich in einer determinierten Welt leben, dann steht immer schon fest, was wir tun werden. Alternative Handlungsmöglichkeiten scheint es in einer solchen Welt nicht zu geben.

Einige Autoren haben sich daher veranlasst gesehen, die Bindung von Freiheit an die Existenz alternativer Handlungsmöglichkeiten aufzugeben. Ich werde jedoch zeigen, dass diese Strategie, die u.a. von *Harry Frankfurt*[2] und *Daniel Dennett*[3] verfolgt worden ist, keine Aussicht auf Erfolg hat. Stattdessen werde ich zeigen, dass es – entgegen den Annahmen von *Frankfurt, Dennett* und vielen anderen – echte Handlungsalternativen auch in einer determinierten Welt gibt.

Diese Argumentation ist Teil eines umfassenderen Konzepts von Freiheit als einer natürlichen Eigenschaft. Gemeint ist damit, dass die Fähigkeit zu freiem Handeln im Prinzip ganz ähnlich zu verstehen ist wie unsere sprachlichen oder mathematischen Fähigkeiten. Ebenso wie diese kann Freiheit in der Lebensgeschichte eines Individuums entstehen und vergehen, sie kann in unterschiedlichen Graden und Varianten auftreten und sie kann eine biologische Grundlage im Körper und insbesondere im Gehirn der Person haben. All dies lässt sich mit den Mitteln der empirischen Wissenschaften einschließlich der Neurobiologie untersuchen. Die Konzeption gründet auf der Annahme, dass sich Freiheit als Selbstbestimmung verstehen lässt. Entscheidend für die Frage nach der Freiheit einer Handlung ist nicht, ob die Handlung determiniert ist oder nicht; entscheidend ist vielmehr, ob die Handlung durch die Person selbst bestimmt wird. Selbstbestimmung kann es offenbar auch in einer determinierten Welt geben; umgekehrt führt die Abwesenheit von Determination nicht zu einem Mehr an Selbstbestimmung, sondern zu einem Mehr an Zufall und damit letztlich zu einem Verlust an Kontrolle.

Wenn Freiheit eine natürliche Eigenschaft ist, die sich mit den Mitteln der empirischen Wissenschaften untersuchen lässt, dann stellt sich natürlich die Frage, wie die Ergebnisse wissenschaftlicher Untersuchungen in Bezug auf Freiheit aussehen. Bis vor kurzem wurden die bislang vorliegenden Resultate jedoch häufig als Bestätigung skeptischer Auffassungen interpretiert. So zeigen die bekannten Experimente *Benjamin Libets*[4] nach Auffassung vieler Autoren, dass unbewusste

---

[2] *Frankfurt* 1969.

[3] D*ennett* 1984; *Dennett* 2002.

[4] *Libet* 1985; *Libet* 1999; *Libet* 2004; *Libet et al.* 1983.

Hirnprozesse unser Handeln bestimmen; der bewusste Willensakt dagegen scheint nur ein für die Entscheidung völlig bedeutungsloses Beiwerk zu sein. Ich werde jedoch zeigen, dass diese Interpretationen verfehlt sind. Die bislang vorliegenden empirischen Befunde wecken keine ernsthaften Zweifel an der Existenz unserer Fähigkeit, frei und verantwortlich zu handeln.

Schließlich werde ich nachweisen, dass auf der Basis dieser Konzeption auch eine plausible Begründung für die Existenz von Schuld und Strafe zu gewinnen ist. Dabei erscheint es mir besonders wichtig, dass der Schuldbegriff innerhalb dieser Konzeption seine selektive und begrenzende Funktion erhält, dass die Konzeption also eine plausible Unterscheidung zwischen zurechenbaren und nicht zurechenbaren Normverletzungen erlaubt.

Mein Aufsatz hat vier Teile. Ich werde im ersten Teil die angesprochene Theorie von Freiheit als einer natürlichen Eigenschaft entwickeln. Da ich diese Theorie an anderen Stellen[5] ausführlicher dargelegt habe, werde ich mich hier auf eine sehr kurze Skizze beschränken. Im zweiten, ebenfalls eher skizzenhaften Teil werde ich der Frage nachgehen, ob die Theorie wirklich stark genug ist, um unsere vorwissenschaftlichen Intuitionen in Bezug auf Freiheit zu erfassen. Ich werde mich dabei insbesondere auf das Problem der alternativen Handlungsmöglichkeiten konzentrieren. Im dritten Teil werde ich einige empirische Resultate diskutieren und im vierten Teil dann zeigen, inwieweit sich aus der vorgelegten Konzeption eine Rechtfertigung für das Schuldprinzip ableiten lässt.

I. Freiheit als Selbstbestimmung

Aufgabe einer angemessenen philosophischen Theorie von Freiheit ist es, unsere vorwissenschaftlichen Intuitionen möglichst vollständig in einer kohärenten Konzeption zu erfassen. Im Idealfall würde eine solche Konzeption sämtliche Intuitionen berücksichtigen, ohne dass irgendein Widerspruch auftaucht. Faktisch ist dies vor allem deshalb unmöglich, weil unsere Intuitionen unklar und widersprüchlich sind; eine philosophische Theorie wird also immer eine begründete Auswahl unter den Intuitionen treffen müssen. Doch wie kann eine solche Auswahl getroffen werden, ohne sich dabei gleichzeitig dem Vorwurf der Willkür auszusetzen? Ich glaube in der Tat, dass diese Frage in vielen Fällen sehr schwer zu beantworten ist. Wenn es um das Problem der Freiheit geht, bietet sich jedoch eine vergleichsweise einfache und – wie ich meine – überzeugende Antwort an.

Der Grund ergibt sich daraus, dass wir vergleichsweise klare Intuitionen darüber haben, was freie Handlungen *nicht* sind. Aus diesen negativen Intuitionen, so werde ich zeigen, lässt sich eine positive Konzeption von Freiheit entwickeln, die allen wesentlichen Anforderungen genügt. Zwar gibt es eine ganze Reihe von weit verbreiteten Vorstellungen, die im Rahmen einer solchen Konzeption

[5] *Pauen* 2001; *Pauen* 2004b; *Pauen* 2004a.

zurückgewiesen werden müssen. Dies lässt sich jedoch sehr einfach dadurch rechtfertigen, dass diese Vorstellungen nicht zu einem anspruchsvolleren Verständnis von Freiheit führen können – im Gegenteil: In der Regel *müssen* sie einfach deshalb zurückgewiesen werden, weil sie gegen eine der unverzichtbaren Minimalbedingungen verstoßen.

Zwei negative Intuitionen

Wie sehen nun diese negativen Intuitionen aus, oder anders gefragt: Was sind die unverzichtbaren Minimalbedingungen, die eine freie Handlung in jedem Falle zu erfüllen hat? Zunächst geht es hier um zwei Bedingungen: Erstens müssen wir freie Handlungen gegen erzwungene Taten abgrenzen. Es ist inner- und außerhalb der philosophischen Freiheitsdiskussion unumstritten, dass erzwungene Taten nicht als frei bezeichnet werden können; dies bedeutet, dass die Urheber erzwungener Taten auch nicht für die Konsequenzen ihres Tuns verantwortlich zu machen sind. Freiheit, so lässt sich folgern, erfordert also die Abwesenheit von Zwang. Ich werde diese Forderung im Folgenden als das *Autonomieprinzip* bezeichnen. Autonomie soll dabei nur in einem weiten, anspruchslosen Sinne als die Abwesenheit von Zwang und Determination durch äußere Faktoren verstanden werden.

Freiheit muss aber zweitens auch gegen bloßen Zufall abgegrenzt werden. Die entscheidende Differenz ist hier, dass freie Handlungen, anders als zufällige Geschehnisse, von ihrem Urheber abhängig sind und daher auch durch diesen gesteuert werden können. Freiheit, so kann man diese zweite Forderung zusammenfassen, erfordert *Urheberschaft*. Dabei muss die Beziehung zwischen dem Urheber und seiner Handlung nicht deterministisch sein, aber sie sollte sich als hinreichend robust erweisen, so dass wir mit Bezug auf den Urheber erklären können, warum dieser die fragliche Handlung vollzogen und nicht unterlassen hat. Diese Bindung der Handlung an den Urheber und damit die Abgrenzung zwischen Freiheit und Zufall ist auch deshalb unverzichtbar, weil wir menschliche Personen für ihre freien Handlungen verantwortlich machen. Es wäre jedoch grob ungerecht, wollten wir jemanden für einen Zufall verantwortlich machen, also für ein Geschehnis, das definitionsgemäß seiner Kontrolle entzogen ist.

Freiheit als Selbstbestimmung

Man kann diesen beiden Prinzipien, also Autonomie und Urheberschaft, sehr leicht gerecht werden, indem man Freiheit als Selbstbestimmung[6] versteht. Selbstbestimmung schließt auf der einen Seite Fremdbestimmung und damit Zwang und

---

[6] Diese Behauptung mag trivial erscheinen, schließlich wird „Autonomie" häufig mit „Selbstbestimmung" übersetzt. Im vorliegenden Zusammenhang gilt dies allerdings nicht, da hier – wie eingangs ausdrücklich betont – ein sehr anspruchsloses Verständnis von Autonomie zugrunde gelegt wird, das sich im Wesentlichen auf die Abwesenheit von Zwang beschränkt.

externe Determination schon aus begrifflichen Gründen aus. Gleichzeitig impliziert Selbstbestimmung aber auch die Abgrenzung gegen den bloßen Zufall und wird damit dem Urheberprinzip gerecht: Urheberschaft heißt ja gerade, dass die Handlung durch den Urheber selbst bestimmt wird. Wäre sie zufällig, dann müssten wir sie nicht als selbst-, sondern als unbestimmt bezeichnen.

Ein Beispiel kann verdeutlichen, was mit Selbstbestimmung gemeint ist und inwiefern es sinnvoll ist, Freiheit in Selbstbestimmung zu übersetzen. Nehmen wir an, eine Person habe die feste und wohldurchdachte Überzeugung, dass es geboten sei, für die Dritte Welt zu spenden, und sie leiste aufgrund dieser Überzeugung eine solche Spende. Unter diesen Voraussetzungen spricht viel[7] dafür, dass die Person selbstbestimmt gehandelt hat. Sofern sich Freiheit, dem hier vorgeschlagenen Minimalkonzept gemäß, als die Abwesenheit von Zwang und Zufall verstehen lässt, wird man auch von einer freien Handlung sprechen können.

Das Selbst

Nun wird man allerdings nicht in jedem Falle davon sprechen können, dass eine Handlung frei ist, wenn sie sich auf eine Überzeugung oder einen Wunsch zurückführen lässt, die diese Person faktisch hat. Dies gilt sogar dann, wenn die Person den Wunsch oder die Überzeugung ganz bewusst akzeptiert. Nach einer sehr weit verbreiteten Auffassung handeln Alkoholiker im Allgemeinen nicht frei, wenn sie sich in ihrem Handeln von ihrer Sucht bestimmen lassen. Dennoch ist der Wunsch nach Alkohol ein Wunsch der Person. Zudem kann man sich mühelos vorstellen, dass diese den Wunsch selbst und ihren Alkoholismus bewusst akzeptiert. Ganz offensichtlich ist also innerhalb des vorliegenden Minimalkonzepts noch ein Kriterium erforderlich, dass es erlaubt, zwischen zuschreibbaren und nicht zuschreibbaren Merkmalen einer Person zu unterscheiden, also zwischen solchen Wünschen und Überzeugungen, die als Grundlagen freier Handlungen in Frage kommen, und solchen, bei denen dies nicht der Fall ist.

Nun könnte man allerdings zunächst die Frage stellen, ob eine wirklich freie Handlung nicht auch unabhängig von den eigenen Überzeugungen und Wünschen einer Person sein muss. In der philosophischen Diskussion über die Willensfreiheit ist diese Auffassung häufiger vertreten worden, so etwa von den Verfechtern der sogenannten „Akteurskausalität".[8] Ihnen zufolge muss der Handelnde sich völlig frei von allen Vorbedingungen entscheiden. Tut er dies nicht, dann liegt die Entscheidung in Wirklichkeit nicht bei ihm, vielmehr bleibt er abhängig von den Instanzen, auf die sich die fraglichen Wünsche und Überzeugungen zurückführen lassen, also z.B. auf die Erziehung, Sozialisation oder seine genetischen Prädispositionen. Doch so verlockend diese Forderung auf den ersten Blick auch

[7] Mögliche Einwände verbleiben; so könnte die Person zu dieser Überzeugung auf eine Weise gekommen sein, die Selbstbestimmung ausschließt.

[8] *Chisholm* 1982; *Clarke* 2005.

erscheinen mag: Zur Begründung einer anspruchsvollen Konzeption von Freiheit ist sie sicher ungeeignet. Dies liegt daran, dass unter den skizzierten Bedingungen völlig unklar ist, mit welchem Recht die Handlung noch ihrem vermeintlichen Urheber zugeschrieben werden kann. Wenn die Handlung unabhängig von den Wünschen und Überzeugungen des Urhebers zustande kommen soll, dann kann eben auch nicht mehr unter Bezug auf diese Wünsche und Überzeugungen erklärt werden, warum diese und nicht eine andere Handlung zustande kam. Damit aber wird ganz offensichtlich die für jede sinnvolle Konzeption von Freiheit unerlässliche Forderung nach Urheberschaft verletzt und damit gleichzeitig die Unterscheidung zwischen Freiheit und Zufall aufgehoben: Wenn die Handlung unter identischen Bedingungen so, aber auch ganz anders ausfallen kann, dann ist nicht mehr zu erkennen, warum man hier von einer freien und selbstbestimmten Handlung und nicht von einem Zufall sprechen soll.

Umgekehrt bedeutet dies: Wenn die Forderung nach Urheberschaft und damit die für Freiheit konstitutive Unterscheidung gegenüber bloßem Zufall irgendeinen Sinn machen soll, dann muss die handelnde Person über irgendwelche Wünsche und Überzeugungen verfügen, die erklären, warum sie so und nicht anders gehandelt hat. Anders ausgedrückt heißt dies, dass die Abhängigkeit einer Handlung von den Wünschen und Überzeugungen des Urhebers für sich genommen noch keinen Einwand gegen die Annahme darstellen kann, dass die Handlung frei ist. Zwar können Personen, wie bereits gezeigt, Wünsche und Überzeugungen besitzen, die ihren Freiheitsspielraum einschränken, doch – im Gegensatz zu den Annahmen der Vertreter der Akteurskausalität – gilt das nicht für jeden Wunsch und für jede Überzeugung. *Bestimmte* Wünsche und Überzeugungen können konstitutiv für eine Person sein und diese damit überhaupt erst zu selbstbestimmtem Handeln befähigen.

Doch wie unterscheidet man zwischen solchen Wünschen und Überzeugungen, die die Freiheit einer Person einschränken, und anderen Einstellungen, die die Bedingungen für freies Handeln schaffen? Es hat in der philosophischen Diskussion über die Willensfreiheit eine Reihe von Vorschlägen zu diesem Thema gegeben, die ich an anderer Stelle ausführlich diskutiert habe.[9] Hier möchte ich nur ein Kriterium vorschlagen, dass mir für eine systematische Unterscheidung zwischen zuschreibbaren und nicht zuschreibbaren Einstellungen besonders geeignet erscheint. Diesem Kriterium zufolge kann eine Einstellung einer Person dann zugeschrieben werden, wenn die Person die Einstellung faktisch besitzt, *obwohl sie sich auch wirksam gegen sie hätte entscheiden können.* Die geforderte Fähigkeit zu einer wirksamen Entscheidung ist dann gegeben, wenn eine Entscheidung gegen die Einstellung ausreicht, um die Einstellung aufzugeben.

Für dieses Kriterium spricht vor allem, dass es gut zwischen den typischen Fällen von zuschreibbaren und nicht zuschreibbaren Einstellungen unterscheiden kann. So erscheint eine der Person bewusste und von dieser auch akzeptiere

[9] *Pauen* 2004b.

Leidenschaft für die Oper zumindest auf den ersten Blick als Fall einer zuschreibbaren Eigenschaft. Dem skizzierten Kriterium zufolge trifft dies auch zu – vorausgesetzt, die Person könnte sich auch wirksam gegen die fragliche Einstellung entscheiden. Tatsächlich wurde diese Fähigkeit bereits vorausgesetzt, schließlich war zuvor von einer von der Person „akzeptierten" Einstellung die Rede. Sinnvoll kann diese Charakterisierung nur sein, wenn damit gleichzeitig unterstellt wird, dass die Akzeptanz unter den Gründen dafür ist, dass die Person die Einstellung noch besitzt. Hätte sich die Person also gegen die Einstellung entschieden, dann hätte sie sie aufgegeben. Wäre die Person dagegen nicht in der Lage, sich wirksam gegen ihre Leidenschaft für die Oper zu entscheiden, dann wäre es auch intuitiv sehr unplausibel, ihr diese Leidenschaft weiterhin zuzuschreiben.

Letzteres gilt auch im Fall des „willigen Alkoholikers". Selbst wenn jemand seine Alkoholsucht bewusst akzeptiert, bleibt die Sucht immer noch eine Sucht. Unterstellt man – so wie es intuitiv plausibel erscheint –, dass Suchtverhalten im Gegensatz zu freiem Handeln steht, dann kann eine Handlung, die auf die Alkoholsucht zurückzuführen ist, auch dann nicht als freie Handlung gelten, wenn die Person ihre eigene Sucht akzeptiert. Unter der plausiblen Voraussetzung, dass eine Sucht sich gerade dadurch auszeichnet, dass sie dem direkten, willentlichen Entschluss einer Person entzogen ist,[10] würde das skizzierte Kriterium also auch hier wieder zu dem intuitiv richtigen Ergebnis führen.

Zwischenbilanz

Fassen wir kurz zusammen: Der hier vorgeschlagenen Theorie zufolge ist eine Handlung dann zumindest frei in einem Minimalsinne, wenn es sich auf die für die Person konstitutiven Wünsche und Überzeugungen zurückführen lässt, dass die Person diese und nicht eine andere Handlung vollzieht. Für eine Person konstitutiv in dem hier gemeinten Sinne ist eine Einstellung dann, wenn die Person sich wirksam gegen diese entscheiden könnte, es faktisch aber nicht tut.

Hieraus ergeben sich einige interessante, z.T. bereits angedeutete Schlussfolgerungen. Erstens kommt es offenbar nicht darauf an, *ob* eine Handlung determiniert ist oder nicht. Entscheidend ist vielmehr, *wie* die Handlung determiniert ist. Wird sie durch der Person zuschreibbare Wünsche und Überzeugungen festgelegt, dann ist sie selbstbestimmt und damit frei. Hängt sie dagegen von anderen Einflussfaktoren ab, dann ist sie nicht selbstbestimmt und damit auch nicht frei in dem hier interessierenden Minimalsinne. Würde die Festlegung der Handlung durch die Wünsche und Überzeugungen der Person dagegen aufgehoben, dann wäre ein bloßer Kontrollverlust die Folge. Im Extremfall würde es nur noch vom

---

[10] Zwar bleibt einem Süchtigen die Möglichkeit, seine Sucht zu überwinden, indem er sich für eine Therapie entscheidet; doch dann ist es nicht die Entscheidung, sondern die Therapie, die zu einem Ende der Sucht führt.

Zufall abhängen, ob die Person eine ihren Wünschen und Überzeugungen entsprechende Handlung ausführt oder nicht. Doch wenn die Aufhebung der Determination nicht zu einem Mehr an Freiheit führt, dann kann das Bestehen der Determination die Freiheit auch nicht einschränken.

Für das Verständnis von Freiheit als einer natürlichen Eigenschaft nicht weniger wichtig ist zweitens die Erkenntnis, dass die Fähigkeit zu freiem Handeln unter diesen Voraussetzungen auch durch biologische Prozesse im Gehirn der Person realisiert sein kann. Entscheidend ist nur, ob sich die Handlung auf eine der Person zuschreibbare Einstellung zurückführen lässt. Die genannten Kriterien sagen jedoch nichts darüber, ob diese Einstellungen durch biologische Prozesse realisiert sind oder nicht. Natürlich könnte es sich herausstellen, dass die einer Person zuschreibbaren Merkmale in unserer Welt stets durch Prozesse in einer immateriellen Seele realisiert werden. In diesem Falle würde eine vollständige Abhängigkeit von physischen Prozessen keinen Raum mehr für Freiheit lassen. Diese Konsequenz würde sich jedoch nicht aus dem Freiheitsbegriff bzw. einer sinnvollen Freiheitskonzeption ergeben, sondern allein aus empirischen Beobachtungen über die Realisierung bestimmter menschlicher Eigenschaften. Bislang sieht es jedoch eher so aus, als wären die zentralen volitionalen und kognitiven Eigenschaften menschlicher Personen ausschließlich durch physische Prozesse im Gehirn realisiert. In diesem Falle würden bestimmte physische Prozesse die Freiheit einer Person nicht einschränken, sondern diese sogar ermöglichen: Nur weil meine Leidenschaft für Opern physisch realisiert ist, kann sie auch Einfluss auf mein Handeln gewinnen. Wäre sie dies nicht, dann bliebe sie genauso wirkungslos wie eine Programmanweisung, der nicht eine spezifische elektrische Aktivität im Zentralprozessor des Computers entspräche.

II. Alternative Handlungsmöglichkeiten

Angesichts der Tatsache, dass es sich hier nur um eine Minimalkonzeption handelt, besagt die bislang festgestellte Vereinbarkeit von Freiheit und Determination allerdings noch nicht allzu viel. Wie schon erwähnt, muss eine hinreichend anspruchsvolle Konzeption in jedem Falle noch einer weiteren Intuition gerecht werden, nämlich der Forderung nach alternativen Handlungsmöglichkeiten. Dies gilt zum einen deshalb, weil die Vorstellung, dass man auch anders hätte handeln können, einen substantiellen Bestandteil unseres vorwissenschaftlichen Freiheitsverständnisses ausmacht. Zum anderen erscheint die Bindung von Freiheit an die Existenz alternativer Handlungsmöglichkeiten aber auch deshalb unverzichtbar, weil wir Personen für Normverletzungen zur Rechenschaft ziehen, sofern die betreffende Handlung frei war. Dies setzt aber wie gesagt voraus, dass sie zur Einhaltung der Norm in der Lage waren, dies wiederum setzt voraus, dass die Personen anders hätten handeln können. Eine Person, die nicht anders hätte handeln können, wäre nicht imstande gewesen, die Norm einzuhalten und könnte

daher nach einem sehr weit verbreiteten Verständnis nicht für die Verletzung der Norm zur Rechenschaft gezogen werden.

Ein Problem ergibt sich hier insofern, als Freiheit, der bisherigen Darstellung zufolge, mit Determination vereinbar ist, während dies für alternative Handlungsmöglichkeiten offenbar nicht gilt: Wenn es determiniert ist, dass ich eine Normverletzung begehen werde, dann *kann* ich die Normverletzung scheinbar nicht unterlassen. Auch viele Kompatibilisten wie *Harry Frankfurt* und *Daniel Dennett* sind davon überzeugt, dass es in einer determinierten Welt keine echten Handlungsalternativen gibt. Sie haben daher zu zeigen versucht, dass es Freiheit auch in der Abwesenheit alternativer Handlungsmöglichkeiten geben kann. *Harry Frankfurt*[11] stützt sich dabei auf ein äußerst raffiniertes Gedankenexperiment, bei dem eine Person tut, was sie will, wobei gleichzeitig äußere Umstände, die faktisch keinerlei Einfluss auf das Zustandekommen und den Ablauf der Handlung haben, jede Handlungsalternative ausschließen. Ich habe an anderer Stelle zu zeigen versucht, dass *Frankfurts* Gedankenexperiment sein Ziel nicht erreicht.[12] Doch selbst wenn sein Versuch erfolgreich wäre und es eine Variante von Freiheit auch ohne alternative Handlungsmöglichkeiten gäbe, müsste ein hinreichend anspruchsvoller Begriff von Freiheit an der Forderung nach alternativen Handlungsmöglichkeiten festhalten – andernfalls würde er eine zentrale Alltagsintuition verfehlen.

Genau dies, so möchte ich im Folgenden zeigen, ist auch problemlos möglich. Voraussetzung dazu ist eine Verständigung darüber, was man überhaupt meint, wenn man sagt, dass eine Person etwas tun kann bzw. hätte tun können, obwohl sie es faktisch nicht getan hat. Was in einer determinierten Welt ausgeschlossen ist, ist eine Variation der Handlung unter identischen Umständen: In einer solchen Welt ist eine Veränderung unmöglich, wenn nicht nur die äußeren Umstände, sondern auch die Einstellungen der Person absolut gleich bleiben. Doch was verlieren wir damit? Käme es zu einer solchen Veränderung, dann würde die Handlung nicht mehr von der Person und ihren Einstellungen abhängen. Die Person würde also die Kontrolle darüber verlieren, ob diese oder eine andere Handlung eintreten wird. Zwar ist unter diesen Voraussetzungen tatsächlich ein anderer Ausgang möglich, doch wir könnten dann nur sagen, dass etwas anderes passiert wäre – nicht, dass die Person anders gehandelt hätte. Schließlich hinge es unter diesen Bedingungen nicht mehr von der Person und ihren Einstellungen, sondern nur noch vom Zufall ab, ob diese oder eine andere Handlung eintritt.

Die Abwesenheit von Determination kann also nicht unter den Bedingungen für die Entstehung echter Handlungsalternativen sein. Das aber bedeutet, dass das Bestehen von Determination nicht dafür verantwortlich sein kann, dass eine Person ggfs. über keine Handlungsalternativen verfügt. Es scheint daher nicht

---

[11] *Frankfurt* 1969; vgl. *Hunt* 2000.

[12] *Pauen* 2004b; *Pauen* 2004a.

sinnvoll, die Existenz von Indetermination zur Voraussetzung von alternativen Handlungsmöglichkeiten zu machen.

Doch wie ließe sich die Forderung nach alternativen Handlungsmöglichkeiten sonst verstehen? Im Folgenden möchte ich zeigen, dass die obige Konzeption von Freiheit als Selbstbestimmung einen guten Ansatz zu einem solchen Verständnis liefert. Wenn eine Person nämlich eine selbstbestimmte Entscheidung für eine Option *A* und gegen eine Option *B* trifft, dann bedeutet dies, dass sie sowohl die Option *A* als auch die Option *B* ausführen *können* muss. Wenn die Person eine der beiden Optionen gar nicht ausführen *kann*, dann würden wir beim Vollzug der verbleibenden Option nicht von Selbstbestimmung sprechen. Dass die Person diese und nicht die andere Option gewählt hat, ließe sich ja gerade nicht auf sie zurückführen, sondern auf die Umstände, die die andere Option verhindert haben.[13]

Wenn man also davon spricht, dass eine Person sich selbstbestimmt für eine Option *A* und gegen eine Option *B* entschieden hat, dann impliziert dies bereits, dass die Person *A* und *B* tun *konnte*. Und wenn man vor einer Handlung sagen kann, dass die Person *A* und *B* tun kann, dann kann man nachher sagen, dass die Person *B* hätte tun können, selbst wenn sie faktisch *A* getan hat. Selbstbestimmung impliziert also die Existenz alternativer Handlungsmöglichkeiten. Und da es in einer determinierten Welt Selbstbestimmung gibt, muss es in einer solchen Welt auch alternative Handlungsmöglichkeiten geben. Das ist kein Versuch, Reste von Indetermination in eine determinierte Welt hinein zu interpretieren, sondern lediglich ein Hinweis darauf, wie wir den Ausdruck „können" im Allgemeinen verstehen und auch verstehen *sollten*. Tatsächlich ist schwer zu sehen, was mit der – möglichst anspruchsvoll verstandenen – Aussage, eine Person könne etwas tun, denn gemeint sein soll, wenn nicht die Behauptung, dass es nur von der Person abhängt, ob die fragliche Handlung zustande kommt oder nicht. Und dies ist nichts anderes als die Behauptung, dass die Handlung selbstbestimmt ist.

Festlegung einer Handlung durch Ereignisse vor der eigenen Geburt

Selbst wenn man all dies akzeptiert, muss man immer noch nicht davon überzeugt sein, dass Freiheit und Determination miteinander vereinbar sind oder gar, dass es sich bei Freiheit um eine natürliche Eigenschaft in dem bereits skizzierten Sinne handelt. So lässt sich in einer determinierten Welt eine Handlung auf Ereignisse zurückführen, die lange vor der Geburt des Handelnden stattgefunden haben. Doch wie kann man noch von Freiheit sprechen, wenn die fragliche Handlung von

[13] Unterlassen wäre in diesem Falle keine weitere verbleibende Option mehr, weil von vornherein nur zwei Optionen existierten (z.B. handeln und unterlassen), von denen eine ausgeschlossen wurde. Es gibt also unter den skizzierten Bedingungen *keinerlei* Alternative zum Vollzug von *A*.

Faktoren festgelegt wird, die dem Einfluss des Handelnden eindeutig entzogen sind?

Der Einwand erscheint intuitiv sehr plausibel, tatsächlich ist er jedoch falsch. Man kann dies auf zweierlei Weise zeigen: Einmal, indem man nachweist, dass er auf Voraussetzungen beruht, die abwegig sind. Diese Zurückweisung ist philosophisch interessant, doch sie ist vergleichsweise komplex und würde den Rahmen des vorliegenden Aufsatzes sprengen.[14] Zweitens kann man ihn aber auch auf eine sehr einfache Art zurückweisen. Auch hier geht es um eine falsche Voraussetzung. Wenn nämlich die Festlegung einer Handlung durch Ereignisse vor der Geburt des Handelnden die Freiheit einschränken würde, dann müsste eine Aufhebung dieser Determination zu einem Gewinn an Freiheit führen. Das lässt sich jedoch ausschließen, denn welche Freiheitsspielräume sich auf diese Weise auch immer bieten mögen: Vor der eigenen Geburt werden wir grundsätzlich unfähig sein, sie auszunützen.

Wenn aber die Aufhebung der Determination nicht zu einem Gewinn an Freiheit führt, dann kann ihr Bestehen die Freiheit auch nicht einschränken. Dies ist auch in diesem Falle nicht schwer zu verstehen: Einschränkt werden kann die Freiheit einer Person eben nicht direkt durch Ereignisse vor der eigenen Geburt, sondern nur durch Ereignisse, die nach der eigenen Geburt Einfluss auf deren Handeln nehmen. Selbstverständlich können sich diese Ereignisse ihrerseits auf andere Geschehnisse zurückführen lassen, die vor der Geburt des Handelnden stattgefunden haben. Wirksam werden können letztere aber nicht direkt, sondern nur indirekt, und zwar durch ihren Einfluss auf Ereignisse, die nach der Geburt des Handelnden stattfinden. Doch ob dieser Einfluss die Freiheit einschränkt oder nicht, lässt sich bereits auf der Basis des vorgelegten Konzept von Freiheit beurteilen. Da dieses Konzept mit Determination vereinbar ist, bestätigt sich die Behauptung der Vereinbarkeit von Freiheit und Determination.

Gleichzeitig bestätigen diese Überlegungen die These, dass es sich bei Freiheit um eine *natürliche* Eigenschaft in dem eingangs skizzierten Sinne handelt. Gemeint ist damit nicht nur, dass Freiheit und Determination miteinander vereinbar sind, sondern auch, dass die Fähigkeit zu freiem Handeln durch biologische Prozesse im Körper und insbesondere im Gehirn einer Person realisiert sein kann. Auch diese Annahme ist mit der vorgelegten Konzeption von Freiheit vereinbar. Freiheit setzt dieser Konzeption zufolge voraus, dass die Handlung durch die für eine Person konstitutiven Wünsche und Überzeugungen bestimmt wird. Damit ist nichts darüber gesagt, ob unsere Wünsche und Überzeugungen durch Prozesse in unserem Gehirn realisiert sind oder nicht. Ob dies so ist oder nicht, darüber entscheiden in erster Linie die Ergebnisse der Neurobiologie, wobei auch hier wieder gewisse philosophische Begriffsklärungen unerlässlich sein dürften. Sollten unsere Überzeugungen jedoch physisch realisiert sein, dann ist der Einfluss bestimmter physischer Prozesse unabdingbar für die Entstehung freier

[14] Vgl. hierzu *Pauen* 2007.

Handlungen. Nur kurz möchte ich erwähnen, dass die skizzierte Konzeption auch unterschiedliche Varianten und Grade von Selbstbestimmung zulässt. Entscheidend hierfür dürfte zum einen das Maß des Einflusses sein, das die für eine Person konstitutiven Merkmale auf eine Handlung haben; entscheidend ist zum anderen aber auch das Maß, in dem sich eine Person ihrer eigenen Überzeugungen und Wünsche *bewusst* ist. Da die Wünsche und Überzeugungen jeder Person individuell spezifisch sind, verfügt jede Person auch über eine individuell spezifische Form von Selbstbestimmung. Schließlich ist anzunehmen, dass die Fähigkeit, das eigene Handeln im Sinne der eigenen Wünsche und Überzeugungen zu steuern, im Laufe der Entwicklungsgeschichte eines Individuums entstehen und auch wieder vergehen kann. Dies gilt auch deshalb, weil hierzu bestimmte kognitive Leistungen erforderlich sind, die derartige Entwicklungsprozesse durchlaufen.

III. Empirische Erkenntnisse

Dies sind wie gesagt nur Indizien dafür, dass Freiheit tatsächlich als eine natürliche Eigenschaft verstanden werden kann, also als eine Fähigkeit, die zumindest im Prinzip vergleichbar ist mit unserer Fähigkeit zu sprechen oder zu rechnen. Immerhin sollten diese Indizien zumindest stark genug sein, um zu zeigen, dass es sich dabei um eine sehr vernünftige Annahme handelt. Dies bedeutet allerdings auch, dass die Fähigkeit zu freiem Handeln Gegenstand empirischer Untersuchungen ist. Tatsächlich hat es gerade in den letzten Jahren eine ganze Reihe solcher Untersuchungen gegeben, die allerdings eher den Pessimisten in der Willensdebatte Recht zu geben scheinen: Die Befunde einiger sehr bekannter Experimente scheinen zu zeigen, dass Freiheit eben doch eine Illusion ist.

Nach wie vor stehen dabei die bereits in den achtziger Jahren durchgeführten Experimente von *Benjamin Libet*[15] im Zentrum des Interesses – auch wenn es mittlerweile eine Vielzahl von Nachfolgeexperimenten[16] gibt, die einige der Schwächen des ursprünglichen Versuchsaufbaus zu vermeiden suchen. Da das Experiment vielfach beschrieben und kritisiert worden ist,[17] werde ich mich auch hier wieder auf eine sehr kurze Skizze beschränken.

Libet hatte seine Versuchspersonen gebeten, eine einfache Handbewegung auszuführen und sich den Zeitpunkt ihres Entschlusses zur Ausführung dieser Bewegung mit Hilfe einer einfachen Uhr zu merken. Gleichzeitig registrierte er den Zeitpunkt, an dem der Anstieg des sogenannten Bereitschaftspotentials begann, eines Potentials, von dem man bereits wusste, dass es der Ausführung von willentlichen Handlungen vorausgeht. Im Gegensatz zu seinen eigenen Erwartungen stellte *Libet* fest, dass der Anstieg des Bereitschaftspotentials um etwa

---

[15] *Libet et al.* 1983; *Libet* 1985; *Libet* 1999; *Libet* 2004.

[16] *Keller* und *Heckhausen* 1990; *Haggard* und *Eimer* 1999; *Trevena* und *Miller* 2002; *Herrmann et al.* 2008.

[17] *Pauen* 2004b; *Rösler* 2006.

350 Millisekunden vorausging. Dies zeigte nach der Auffassung vieler Interpreten, dass unsere Handlungen in Wirklichkeit nicht durch uns selbst, sondern durch unbewusste Hirnprozesse festgelegt werden. Was wir als den eigentlich entscheidenden, bewussten Willensakt betrachten, ist in Wirklichkeit ein wirkungsloses Nachspiel.

Es gibt eine Vielzahl von Einwänden gegen *Libets* Experimente insgesamt, aber auch gegen diese spezielle Interpretation. Gegen die Experimente sprechen gravierende Probleme bei der zeitlichen Bestimmung des bewussten Willensaktes, die vor allem dann sichtbar werden, wenn man die massiven Abweichungen in Rechnung stellt, die in den unterschiedlichen Experimenten auftreten.[18] Fraglich ist zudem, ob *Libet* hier wirklich die eigentliche Entscheidung gemessen hat.[19] Gegen diese Annahme spricht zum einen, dass die Versuchspersonen in dem Experiment ein und dieselbe Bewegung aus technischen Gründen vierzigmal wiederholen mussten. Man kann daher nicht davon ausgehen, dass die Versuchspersonen in all diesen Fällen wirklich noch eine bewusste Entscheidung fällten, vielmehr wird die eigentliche Entscheidung wohl in dem Moment getroffen, in dem sich die Versuchspersonen vor dem Beginn des eigentlichen Experimentes für die Teilnahme entscheiden. Hierfür gibt es mittlerweile auch empirische Belege.[20] Gegen die Annahme, dass hier eine Entscheidung untersucht wird, spricht auch, dass die Handbewegung selbst durch die Instruktion festgelegt war. Die Versuchspersonen hatten also keine Wahl zwischen zwei unterschiedlichen Optionen. Doch selbst wenn man bereit ist, hier von einer wirklichen Entscheidung zu sprechen, muss man zugeben, dass unklar ist, was das Bereitschaftspotential festlegt. Da die Bewegung der jeweils anderen Hand gar nicht untersucht wurde, kann auch nicht ausgeschlossen werden, dass die Versuchspersonen auch nach dem Einsatz des Bereitschaftspotentials noch die andere Hand hätten bewegen können. Dann aber bliebe der Versuchsperson noch die Möglichkeit, über den Einsatz der einen oder der anderen Hand zu befinden, was einen beträchtlichen Freiheitsspielraum eröffnen würde. Eigene Experimente zeigen, dass dieser Spielraum in der Tat existiert: Auch nach dem Auftreten des Bereitschaftspotentials können die Personen noch die jeweils andere Hand bewegen.[21]

Zwar haben *Haggard* und *Eimer* später ein Nachfolgeexperimente durchgeführt, bei dem neben dem von *Libet* gemessenen *symmetrischen* Bereitschaftspotential auch das *lateralisierte* Bereitschaftspotential gemessen wurde, das spezifisch ist jeweils für die Bewegung der gegenüberliegenden Hand.[22] Doch abgesehen davon, dass auch dann noch zu untersuchen wäre, ob die Handlung nach dem Auftreten des Potentials nicht noch unterlassen werden kann, können die Experimente von

[18] *Trevena* und *Miller* 2002; Pauen 2004b; *Rösler* 2006.
[19] *Gomes* 1999.
[20] *Keller* und *Heckhausen* 1990.
[21] *Herrmann et al.* 2008.
[22] *Haggard* und *Eimer* 1999.

Haggard und *Eimer* nicht wirklich ausschließen, dass die Versuchsperson den eigentlichen Entschluss schon vor dem Auftreten des Potentials getroffen hat.

Die Libet-Experimente haben jedoch nicht nur Fragen nach der Freiheit des Willens aufgeworfen, sondern ganz allgemein zu der Frage geführt, ob bewusste Intentionen überhaupt handlungswirksam sind. In diesem Falle geht es nicht mehr nur um die *Freiheit* des menschlichen Willens, sondern um die Rolle bewusster Willensentscheidungen ganz allgemein. Die wohl entschiedenste skeptische Position ist dabei von *Daniel Wegner* vertreten worden, der nicht nur die Freiheit des Willens, sondern den Willen generell für eine Illusion hält.[23] Die eigentliche Handlungssteuerung geht *Wegner* zufolge von unbewussten Prozessen im Gehirn aus. Was wir selbst als den bewussten, die Handlung steuernden Willensakt betrachten, ist eine nachträgliche Konstruktion, die mit der eigentlichen Genese der Handlung nichts zu tun hat:

„Dies bedeutet, dass der bewusste Wille eine Illusion ist. Er ist eine Illusion in dem Sinne, dass die Erfahrung des bewussten Wollens kein direktes Zeichen dafür ist, dass der bewusste Gedanke die Handlung verursacht hat. So gesehen, kann der bewusste Wille in der Tat eine außergewöhnliche Illusion sein, ganz ähnlich wie ein Magier einen Elefanten aus den Falten seines Taschentuchs entstehen lässt. Wie kann es uns so erscheinen, dass unser Wille unsere Handlungen verursacht, wenn dies in Wirklichkeit doch gar nicht der Fall ist?“[24]

Wegner stützt seine sehr weitreichenden Thesen u.a. auf die Ergebnisse von Libet. Es hatte sich jedoch schon gezeigt, dass diese Experimente noch nicht einmal die *Freiheit* des Willens ernsthaft in Frage stellen können. Um so weniger lassen sich hieraus Zweifel an der *Existenz* bewusster Willensakte und der für sie konstitutiven Handlungsabsichten ableiten. Wenn man – wie hier vorgeschlagen – den eigentlichen Willensakt als den Entschluss betrachtet, den Anweisungen des Versuchsleiters entsprechen vierzig mal die Hand zu bewegen, dann gibt es überhaupt keinen Grund, an der Wirksamkeit dieses Entschlusses zu zweifeln.

Mittlerweile gibt es jedoch auch empirische Studien, die zeigen, dass Willensakte keine bloße nachträgliche Konstruktion sind, sondern unsere Handlungsabsichten in der Tat Einfluss auf unsere Handlungen haben. So konnten *Haggard* und *Clark*[25] zeigen, dass bewusste Handlungsabsichten einen Einfluss haben auf unsere Schätzung des zeitlichen Abstands zwischen der Handlung und ihrem Effekt: Wenn wir den Effekt bewusst intendiert haben, dann schätzen wir den Abstand signifikant *kürzer* ein; kommt der Effekt dagegen unbeabsichtigt zustande, dann *überschätzen* wir den Abstand. Entscheidend ist nun, dass dieses Phänomen nur dann auftritt, wenn die Absicht tatsächlich wirksam war. Unterbindet man die

---

23 *Wegner* 2002.

24 *ibid.*, S. 2.

25 *Haggard* und *Clark* 2003.

Auswirkung der Absicht auf den Effekt durch einen künstlichen Eingriff, dann wird der Abstand nicht unterschätzt. Das Experiment zeigt also, dass unsere bewusste Absicht tatsächlich einen Einfluss auf das Handlungsgeschehen hat; es kann sich also *nicht* um eine bloße nachträgliche Konstruktion handeln.

Hierfür spricht auch ein Experiment, das kürzlich von *Haynes* und seinen Mitarbeitern publiziert wurde.[26] In diesem Experiment sollten die Versuchspersonen sich zwischen einer Additions- und einer Multiplikationsaufgabe entscheiden; doch sie vermochten die Entscheidung nur mit einer gewissen Verzögerung auszuführen. *Haynes* konnte zeigen, dass Daten über die Hirnaktivität noch vor dem Vollzug der Handlung eine vergleichsweise genaue Prognose darüber erlauben, was die Person tun würde. Das spricht eindeutig für die Annahme, dass die bewussten Absichten der Versuchspersonen in der Tat unter den Ursachen für den Vollzug einer der beiden fraglichen Handlungsoptionen waren.

Auch wenn also vieles dafür spricht, dass unsere Handlungsintentionen einen Einfluss auf unsere Handlungen haben, so bedeutet dies nicht, dass die psychologische und neurobiologische Forschung uns nicht zwingen könnte, unsere vorwissenschaftlichen Vorstellungen von der Entstehung und dem Vollzug von Handlungen zu korrigieren. So gibt es z.B. Belege dafür, dass unsere Überzeugungen über den Zusammenhang zwischen Absichten, Handlung und Handlungserfolg nicht einfach aus bloßen Beobachtungen und Selbstwahrnehmungen hervorgehen, sondern das Produkt einer komplizierten nachträglichen Handlungsbewertung sind.[27] *Wegner*[28] hat gezeigt, dass diese Bewertung unter bestimmten Bedingungen zu falschen Resultaten führt, d.h. wir schreiben uns Handlungen zu, die wir nicht bewirkt haben, oder wir schreiben uns Handlungen nicht zu, die faktisch von uns ausgegangen sind. Doch diese Irrtumsanfälligkeit haben Prozesse der Handlungsbewertung mit anderen kognitiven Prozessen gemein. Anders als von Wegner unterstellt, begründet diese Fehlerhaftigkeit weder eine generelle Skepsis gegenüber der Wirksamkeit von Intentionen noch fundamentale Zweifel an der Zuverlässigkeit dieses Bewertungsprozesses.

Ein zweiter wichtiger Punkt ist die Wirksamkeit von unbewussten Prozessen, insbesondere von unbewussten Emotionen. Vor allem die Arbeiten von *Damasio*[29] haben gezeigt, dass Emotionen, die uns in der Regel nicht bewusst sind, einen wichtigen Einfluss auf Handlungen und Handlungsentscheidungen haben. Im Gegensatz zu einer weitverbreiteten Vorstellung, der zufolge Emotionen unsere Fähigkeit zu rationalem Handeln im Zweifelsfalle eher *beeinträchtigen*, sprechen die bisher vorliegenden experimentellen Erkenntnisse dafür, dass Emotionen unsere rationalen Fähigkeiten eher *stützen*. Personen, die in ihrem emotionalen Erleben

---

[26] *Haynes et al.* 2007.

[27] *Haggard* 2005; *Haggard* und *Clark* 2003.

[28] *Wegner* 2002.

[29] *Damasio* 1994; *Damasio* 1999; *Damasio* 2000; *Bechara et al.* 1997.

gestört sind, verhalten sich häufig irrational, und zwar auch dann, wenn sie eigentlich wissen, wie eine rational sinnvolle Entscheidung aussehen müsste.[30] Auf den ersten Blick mag man auch hier befürchten, dass der Einfluss unbewusster Emotionen den Spielraum des autonomen Subjekts einschränkt. Soweit man das heute beurteilen kann, ist dies jedoch nicht notwendigerweise der Fall. So verbergen sich hinter unbewussten Emotionen offenbar in der Regel unsere eigenen Bewertungen und Erfahrungen von Situationen eines bestimmten Typs. Emotionen erlauben uns damit eine Reaktion im Sinne unserer eigenen Einstellungen, wo eine rein kognitiv-bewusste Bewertung unsere Fähigkeiten bei weitem überfordern würde. Zumindest in derartigen Situationen stellen unbewusste Emotionen also keine Einschränkung, sondern eine Bedingung unserer Fähigkeit zu freiem und selbstbestimmtem Handeln dar.

Diese eher skizzenhaften Bemerkungen verdeutlichen noch einmal, dass es keinen prinzipiellen Konflikt zwischen einer philosophisch sinnvollen Konzeption von freiem und verantwortlichem Handeln einerseits und den relevanten empirischen Erkenntnissen andererseits gibt. Unsere grundsätzliche Überzeugung, dass wir in der Lage sind, frei und verantwortlich zu handeln, wird durch diese Untersuchungen also nicht untergraben. Dennoch zeigt sich, dass wir unsere Vorstellungen im Detail wohl an vielen Stellen verändern müssen. Hieraus ergibt sich jedoch keine Bedrohung unseres Selbstbildes, sondern eher ein tieferes Verständnis der Fähigkeiten, die konstitutiv für dieses Selbst- und Menschenbild sind. Eine solche Verbesserung unseres Verständnisses ist kein reiner Selbstzweck, vielmehr kann sie uns z.B. dabei helfen, die Entstehungsbedingungen dieser Fähigkeit, aber auch mögliche Beeinträchtigungen besser zu erkennen. Letzteres ist insbesondere dann wichtig, wenn es um die Frage geht, ob eine Person für eine Handlung verantwortlich gemacht werden kann oder nicht.

IV. Schuld und Strafe

Ich komme damit abschließend zu der Frage, inwieweit sich aus der vorgelegten Konzeption eine plausible Begründung für das Schuldprinzip im Strafrecht ableiten lässt. Das Schuldprinzip stellt ein wichtiges Bindeglied zwischen einer normverletzenden Handlung und der Missbilligung bzw. Bestrafung dieser Handlung dar. Das Prinzip dient gleichzeitig der Rechtfertigung wie der Begrenzung unserer Reaktionen auf eine solche Normverletzung. Ist eine Person schuldig geworden, dann ist die Missbilligung bzw. ggfs. auch die Bestrafung ihrer Tat gerechtfertigt, ist sie unschuldig, dann ist eine solche Missbilligung und mehr noch eine Strafe ungerechtfertigt, auch wenn die Person faktisch mit der Tat eine Norm verletzt hat. Zum Ausdruck kommt diese Überzeugung in dem alten Prinzip *„nulla poena sine culpa“*.

[30] *Bechara et al.* 1997.

Nicht weniger plausibel ist zweitens die Bindung der Schuld an Freiheit und insbesondere an die Existenz von alternativen Handlungsmöglichkeiten. Die Bindung von Schuld an Freiheit stellt sicher, dass die Normverletzung wirklich auf die Person selbst zurückzuführen ist und nicht auf äußere Umstände, die der Person nicht zuzurechnen sind oder gar auf einen Zwang. Unverzichtbar ist bei der Begründung von Schuld zudem die Existenz alternativer Handlungsmöglichkeiten. Wie bereits erwähnt, wäre es grob ungerecht, wollten wir eine Person wegen einer Normverletzung zur Rechenschaft ziehen, obwohl die Person gar nicht anders handeln konnte. Dies würde nämlich bedeuten, dass die Person die Norm nicht einzuhalten vermochte. Die hier skizzierten Zusammenhänge kommen deutlich in einer älteren, für die Auseinandersetzung mit dem Schuldprinzip aber nach wie vor wichtigen Entscheidung des Bundesgerichtshofes zum Ausdruck. Dort heißt es:

„Der innere Grund des Schuldvorwurfs liegt darin, dass der Mensch auf freie, verantwortliche, sittliche Selbstbestimmung angelegt und deshalb befähigt ist, sich für das Recht und gegen das Unrecht zu entscheiden, sein Verhalten nach den Normen des rechtlichen Sollens einzurichten und das rechtlich Verbotene zu vermeiden, sobald er die sittliche Reife erlangt hat und solange die Anlage zur freien sittlichen Selbstbestimmung nicht durch die in § 51 StGB genannten krankhaften Vorgänge vorübergehend gelähmt oder auf Dauer zerstört ist.“[31]

Ein Verzicht auf das Schuldprinzip lässt sich unter diesen Voraussetzungen nur schwer rechtfertigen. In der bisherigen Strafrechtsdiskussion bereitete das Prinzip mit seiner Bindung an Freiheit und alternative Handlungsmöglichkeiten aufgrund eines inkompatibilistischen Freiheitsverständnisses aber immer wieder gravierende Schwierigkeiten: Wenn man der Ansicht ist, dass Schuld die Existenz alternativer Handlungsmöglichkeiten erfordert und dabei gleichzeitig unterstellt, dass es solche Handlungsalternativen nur in der Abwesenheit von Determination gibt, dann ist der Schuldvorwurf gebunden an den Nachweis der Indetermination. Dabei wäre es nicht damit getan, ganz allgemein zu zeigen, dass unsere Welt nicht determiniert ist. Notwendig wäre vielmehr der Nachweis, dass die normverletzende Handlung selbst an ihren entscheidenden Stellen nicht determiniert war, so dass dem Handelnden auch der Norm entsprechende Handlungsoptionen offenstanden. Dieser Nachweis ist aus einleuchtenden Gründen praktisch nicht zu erbringen. Wollte man daher nicht die Bindung von Strafe an Schuld aufgeben und damit einer Bestrafung Unschuldiger das Wort reden, dann bliebe nur noch die faktische Aufhebung der Bindung von Schuld an Freiheit und alternative Handlungsmöglichkeiten.

Der zuvor skizzierte Freiheitsbegriff bietet eine andere Möglichkeit zur Begründung des Schuldvorwurfs. Diesem Freiheitsbegriff zufolge kommt es nicht

[31] BGHSt 2, 194, 200 – der damalige § 51 StGB entspricht dem heutigen § 20 StGB.

darauf an, dass die Handlung nicht determiniert ist bzw. einer Person unter identischen Bedingungen zwei Optionen offenstehen. Entscheidend ist vielmehr, ob sich die Handlung auf die Person selbst zurückführen lässt, also auf die Wünsche, Bedürfnisse und Überzeugungen, die für die Person konstitutiv sind. Dies, so hatte ich oben argumentiert, hängt wiederum davon ab, ob die Person sich auch wirksam gegen die fraglichen Einstellungen hätte entscheiden und diese Einstellungen also aufgeben können. Die Bindung an die Einstellungen einer Person stellt dabei nicht nur sicher, dass die Handlung nicht auf Zwang oder äußere Umstände zurückzuführen ist, vielmehr sorgt sie auch dafür, dass die Person über eine Veränderung ihrer Einstellungen ihr eigenes Handeln steuern kann. Wenn ich also merke, dass meine Gewohnheit, innerorts zu schnell mit dem Auto zu fahren, andere Personen gefährdet, dann habe ich einen Grund, meine Gewohnheit zu ändern, weil ich mich andernfalls schuldig machen würde. Umgekehrt kann ich einer inkompatibilistischen Freiheitskonzeption zufolge unschuldig bleiben, auch wenn ich an dieser Gewohnheit trotz besserer Einsicht festhalte, sofern eine Handlung von dieser Gewohnheit determiniert ist. Dies erscheint allerdings grob unplausibel.

Greift man dagegen auf den hier beschriebenen Freiheitsbegriff zurück, dann kann man auch der Forderung nach alternativen Handlungsmöglichkeiten gerecht werden. Wollte man mit den Vertretern des Inkompatibilismus daran festhalten, dass hierzu die Existenz von zwei unterschiedlichen Alternativen unter schlechthin *identischen* Bedingungen erforderlich ist, dann würde man letztlich Schuld daran binden, dass die Handlung unabhängig von den Einstellungen des Urhebers variieren kann. Ich wäre nur dann schuldig und verantwortlich, wenn ich durch eine Veränderung meiner Einstellungen *nicht* sicherstellen könnte, dass sich auch mein Verhalten ändert. Akzeptiert man dagegen den hier vertretenen Vorschlag, dann setzen Verantwortung und Schuld voraus, dass die Person, die die Norm verletzt hat, die Fähigkeit besaß, sich für die Einhaltung der Norm zu entscheiden, und dies nur deshalb nicht getan hat, weil die Normverletzung ihren Wünschen oder Überzeugungen entsprach. Doch wenn die Person selbst für die Normverletzung verantwortlich ist, welchen Grund hätten wir dann, ihr den Schuldvorwurf zu ersparen?

Einen solchen Grund hätten wir nur dann, wenn sich die Normverletzung auf äußere Umstände zurückführen lässt: Wenn die Person aus äußerem oder innerem Zwang gehandelt hat oder wenn die Normverletzung nur zufällig eingetreten ist, dann hatte die Person eben nicht die Möglichkeit, in dem hier relevanten Sinne anders zu handeln. Der Schuldvorwurf wäre dann nicht nur moralisch ungerechtfertigt, vielmehr wäre er dann auch pragmatisch sinnlos – sofern man einen solchen Schuldvorwurf und ggfs. auch die mit ihm verbundene Strafe mit der Erwartung verbindet, damit auch das Verhalten des Schuldigen zu verändern, um so zukünftige Normverletzungen zu verhindern.

Lässt sich die Normverletzung nämlich nicht auf eine Person zurückführen, dann kann man auch nicht damit rechnen, derartige Handlungen zu unterbinden,

indem man der Person einen Vorwurf macht oder sie gar bestraft: Die Bestrafung einer Bankangestellten, die dem Bankräuber, der sie mit einer Pistole bedrohte, das Geld aus der Kasse gegeben hat, ist also nicht nur normativ falsch, sondern auch pragmatisch sinnlos. Bankraub lässt sich nur verhindern, wenn man die wirklich Verantwortlichen bestraft, in diesem Falle also den Bankräuber und eventuell noch seine Hintermänner und Gehilfen. Auch dies stellt das Schuldprinzip sicher, wenn es im Sinne der hier vorgelegten Konzeption von Freiheit verstanden wird.

V. Fazit

Ich habe zu zeigen versucht, dass man zu einem hinreichend anspruchsvollen Freiheitsbegriff gelangt, wenn man Freiheit als Selbstbestimmung versteht. Basis sind zwei – soweit ich sehen kann unumstrittene – „negative Intuitionen", nämlich die Abgrenzung von Freiheit erstens gegenüber dem Zwang und zweitens gegenüber dem Zufall. Selbstbestimmung lässt Determination zu; entscheidend ist dieser Konzeption zufolge nur, wie eine Handlung determiniert ist. Wird sie durch die Person selbst determiniert oder bestimmt, dann ist sie selbstbestimmt und damit frei.

Im Gegensatz zu traditionellen Konzeptionen der Handlungsfreiheit gibt sich die vorgeschlagene Konzeption allerdings nicht damit zufrieden, dass die Handlung einem faktischen Willensakt oder einer Entscheidung der Person entspricht; schließlich kann man oft mit guten Gründen bezweifeln, dass solche Willensakte oder Entscheidungen frei sind. Um wirklich von Selbstbestimmung sprechen zu können, muss sichergestellt sein, dass die Entscheidungen sich auf solche Wünsche und Überzeugungen zurückführen lassen, die eine *weitere* Anforderung erfüllen: Die Person muss die Möglichkeit haben, sich wirksam gegen diese Wünsche und Überzeugungen zu entscheiden. Unterlässt sie dies, obwohl sie es könnte, dann ist es berechtigt davon auszugehen, dass die fraglichen Einstellungen wirklich konstitutiv für die Person sind und die hiervon abhängigen Entscheidungen selbstbestimmt.

Eine zusätzliche Forderung nach Indetermination wäre wenig sinnvoll, weil sie nur zu mehr Zufall und damit zu weniger Kontrolle der Person über ihre Handlungen und Einstellungen führen würde. Die Selbstbestimmung wird durch Indetermination in keinem Falle gestärkt; sie kann sogar geschwächt werden, indem sie die Person ihrer Kontrolle beraubt. Wichtig ist zudem, dass man so auch der Forderung nach alternativen Handlungsmöglichkeiten gerecht wird: Die Behauptung, eine Person habe sich selbstbestimmt für eine und gegen eine andere Option entschieden, impliziert nämlich bereits, dass die Person sowohl die eine wie auch die andere Option ausführen *kann* – sie hätte also immer auch anders handeln können, als sie faktisch gehandelt hat.

Ob Menschen diesen Anforderungen an freies Handeln entsprechen oder nicht, ist eine Frage, die nicht von der Philosophie, sondern nur von den

relevanten empirischen Wissenschaften beantwortet werden kann. Ich habe jedoch gezeigt, dass einige der wichtigen bislang vorliegenden Studien falsch verstanden werden, wenn man aus ihnen Zweifel an der menschlichen Fähigkeit herausliest, frei und verantwortlich zu handeln. Empirische Untersuchungen können jedoch unser Verständnis von dieser Fähigkeit vertiefen, schließlich handelt es sich um eine natürliche Fähigkeit, die – ganz ähnlich wie die Fähigkeit zu rechnen oder zu sprechen – im Laufe der individuellen Lebensgeschichte entsteht und vergeht, in unterschiedlichen Graden und Variationen vorkommt und eine biologische Grundlage hat, die man untersuchen kann.

Abschließend habe ich versucht deutlich zu machen, dass die hier vorgelegte Freiheitskonzeption auch eine gute Basis für die Begründung des Schuldprinzips bietet. Dies gilt vor allem deshalb, weil diese Konzeption eine plausible Unterscheidung zwischen zuschreibbaren und nicht zuschreibbaren Handlungen erlaubt. Eine solche Unterscheidung und damit die Begrenzung von Schuldvorwurf und Strafe auf selbstbestimmte Handlungen ist nicht nur aus moralischen, sondern auch aus pragmatischen Gründen sinnvoll. Freiheit, so zeigt sich, ist also keine Illusion, sondern – recht verstanden – ein Konzept, das eine tragfähige Grundlage sowohl für empirische Untersuchungen wie auch für moralische und rechtswissenschaftliche Überlegungen bietet. Ein Verzicht auf dieses Konzept erscheint daher weder wünschenswert noch notwendig, und zwar gerade dann, wenn man die empirischen Untersuchungen und die relevanten philosophischen Argumente ernst nimmt.[32]

Literatur

Bechara, Antoine, Hanna Damasio, Daniel Tranel und Antonio R. Damasio (1997) "Deciding Advantageously Before Knowing the Advantageous Strategy." Science 275: S. 1293-1295

Chisholm, Roderick M. (1982) "Human Freedom and the Self". In: G. Watson (Hrsg.) Free Will. Oxford: Oxford University Press, S. 24-35

Clarke, Randolph (2005) "Agent Causation and the Problem of Luck". Pacific Philosophical Quarterly 86 (3): S. 408-421

Damasio, Antonio R. (1994) Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain. New York: Putnam

Damasio, Antonio R. (1999) The Feeling of What Happens. Body and Emotion in the Making of Consciousness. Harcourt Brace: New York San Diego London

[32] Die Arbeiten an diesem Aufsatz wurden gefördert durch ein Forschungsstipendium der Volkswagen-Stiftung zum Thema "Autonomie. Handlungsspielräume des Selbst" sowie durch die Berlin School of Mind and Brain. Besonders bedanken möchte ich mich bei *Kati Hennig* und *Boris Kaloff*.

Damasio, Antonio R. (2000) "A Second Chance for Emotion". In: R. D. Lane und L. Nadel (Hrsg.) Cognitive Neuroscience of Emotion. New York Oxford: Oxford University Press, S. 12-24

Dennett, Daniel C. (1984) Elbow Room. The Varieties of Free Will Worth Wanting. Cambridge MA: MIT Press

Dennett, Daniel C. (2002) "I Could Not Have Done Otherwise – So What?" In: R. Kane (Hrsg.) Free Will. Oxford: Blackwell, S. 83-94

Frankfurt, Harry G. (1969) "Alternate Possibilities and Moral Responsibility". The Journal of Philosophy 64: S. 828-839

Gomes, Gilberto (1999) "Volition and the Readiness Potential". Journal of Consciousness Studies 6: S. 59-76

Haggard, Patrick (2005) "Conscious Intention and Motor Cognition". Trends in Cognitive Science 5 (6): S. 290-295

Haggard, Patrick und Sam Clark (2003) "Intentional Action: Conscious Experience and Neural Prediction". Consciousness and Cognition 12: S. 695-707

Haggard, Patrick und Martin Eimer (1999) "On the Relation Between Brain Potentials and the Awareness of Voluntary Movements". Experimental Brain Research 126: S. 128-133

Haynes, John-Dylan, Katsuyuki Sakai, Geraint Rees, Sam Gilbert, Chris Frith und Richard E. Passingham (2007) "Reading Hidden Intentions in the Human Brain". Current Biology 17: S. 1-6

Herrmann, Christoph S., Michael Pauen, Byoung Kyong Min, Niko A. Busch und Jochem Rieger (2008) "Analysis of a choice-reaction task yields a new interpretation of Libet's experiments". International Journal of Psychophysiology 67 (2): S. 151-157

Hunt, David P. (2000) "Moral Responsibility and Unavoidable Action". Philosophical Studies 97: S. 195-227

Keller, I. und H. Heckhausen (1990) "Readiness Potentials Preceding Spontaneous Motor Acts: Voluntary vs. Involuntary Control". Electroencephalography and Clinical Neurophysiology 76: S. 351-361

Libet, Benjamin (1985) "Unconscious Cerebral Initiative and the Role of Conscious Will in Voluntary Action". The Behavioral and Brain Sciences VIII: S. 529-539

Libet, Benjamin (1999) "Do We Have Free Will?" Journal of Consciousness Studies VI: S. 47-57

Libet, Benjamin (2004) Mind Time. The Temporal Factor in Consciousness. Cambridge MA: Harvard University Press

Libet, Benjamin, Curtis A. Gleason, Elwood W. Wright und Dennis K. Pearl (1983) "Time of Conscious Intention to Act in Relation to Onset of Cerebral Activities (Readiness-Potential): The Unconscious Initiation of a Freely Voluntary Act". Brain 106: S. 623-642

Pauen, Michael (2001) „Freiheit und Verantwortung. Wille, Determinismus und der Begriff der Person“. Allgemeine Zeitschrift für Philosophie: S. 23-44

Pauen, Michael (2004a) „Freiheit: Eine Minimalkonzeption“. In: F. Hermanni und P. Koslowski (Hrsg.) Der freie und der unfreie Wille. München: Fink, S. 79-112

Pauen, Michael (2004b) Illusion Freiheit? Mögliche und unmögliche Konsequenzen der Hirnforschung. Frankfurt/M.: S. Fischer

Pauen, Michael (2007) Was ist der Mensch? Die Entdeckung der Natur des Geistes. München: DVA

Rösler, Frank (2006) „Neuronale Korrelate der Handlungsausführung. Zur Validität der Experimente von Libet (1983)“. In: K. Köchy und D. Stederoth (Hrsg.) Willensfreiheit als interdisziplinäres Problem. Freiburg: Alber, S. 165-190

Trevena, Judy Arnel und Jeff Miller (2002) "Cortical Movement Preparation before and after a Conscious Decision to Move". Consciousness and Cognition 11: S. 162-190

Wegner, Daniel M. (2002) The Illusion of Conscious Will. Cambridge MA: MIT Press

Hirnforschung, Willensfreiheit und Schuld[1]

Franz Streng

I. Ausgangspunkt

Neuere Befunde der Hirnforschung stellen die Idee der Willensfreiheit, zumindest aber unsere rationalistischen Vorstellungen von der menschlichen Entscheidungsfindung in Frage. Erstmals von *Benjamin Libet* wurde aufgezeigt, dass bei Versuchspersonen das eine Handlung definitiv ankündigende, anhand der Hirnströme messbare Bereitschaftspotential im Durchschnitt bereits eine halbe Sekunde vor dem Fassen des entsprechenden bewussten Handlungsentschlusses vorlag. Wenn also bei Bewusstwerden (und „Absegnen") des fraglichen Impulses die vorzunehmende Handlung als Entscheidung bereits feststeht, ergibt sich die Frage, ob unser Willensfreiheit suggerierendes Bewusstsein eine bloße Illusion darstellt. Erhärtet werden Zweifel an einer realitätsnahen introspektiven Wahrnehmung unserer Entscheidungsprozesse und Entscheidungsfreiheit etwa durch Experimente, in welchen durch direkte Reizung von bestimmten Hirnregionen Handlungen der betreffenden Versuchsperson unmittelbar organisch ausgelöst wurden; nachfolgend haben die Versuchspersonen ihre Aktionen dann als willentliche, aufgrund freier Entscheidung getätigte Handlungen interpretiert.

Da das deutsche Strafrecht hinsichtlich der zugrundeliegenden Schuldidee einer Beweisbarkeit von Willensfreiheit verpflichtet scheint, meinen etwa die profilierten Hirnforscher *Wolf Singer* und *Gerhard Roth*, die neuen Erkenntnisse

---

[1] Für eine ausführliche Stellungnahme und umfangreiche Literaturnachweise zum Thema vgl. *Franz Streng*, Schuldbegriff und Hirnforschung, in: Festschrift für Günther Jakobs zum 70. Geburtstag, 2007, S. 675 ff.

sprächen für eine Aufgabe des Schuldstrafrechts zu Gunsten eines Zweckstrafrechts.

II. Freiheit im Rahmen eines „sozialen Schuldbegriffs“

1. Grundlinien eines „sozialen“ bzw. „funktionalen“ Schuldbegriffs

Es ist in der Strafrechtslehre und von den meisten erfahrenen Psychogutachtern seit langem anerkannt, dass menschliche Freiheit – zumindest für den Einzelfall – nicht beweisbar ist (agnostischer Standpunkt). In der Konsequenz stellt man für die Zuschreibung strafrechtlicher Schuldfähigkeit in generalisierender Weise auf die „Motivierbarkeit durch Normen“ ab. Hier geht es nicht um Willensfreiheit im eigentlichen Sinne, sondern um die Frage persönlichkeitsadäquater Verarbeitung der vielfältigen Determinanten, die eine „gesunde“, nämlich komplexe und gewissenskompatible, Entscheidungsfindung prägt. Man kann von einem „sozialen Schuldbegriff“ sprechen, der unabhängig von eigentlicher Willensfreiheit Geltung beansprucht, jedoch mit dem Freiheitsbewusstsein der Bürger vereinbar ist.

Die entsprechende Selbstwahrnehmung von „Freiheit“ bei persönlichkeitsadäquater Handlungssteuerung dient auch der Beurteilung der Mitbürger: Wer aus der Sicht des Urteilenden gerade keine komplexe und gewissenskompatible, also „gesunde“ Handlungssteuerung aufweist, etwa in höchstgradigem Affekt von einer einzelnen Handlungsdeterminante beherrscht wird oder an einer akuten Schizophrenie leidet, der wird vom Urteilenden als ein „ganz Anderer“ angesehen, in dem er sich nicht wiedererkennt. Von daher verkörpert ein so geprägter Rechtsbruch kein Beispiel einer zur Nachahmung verführenden Rechtsanmaßung, sondern eine Art Unglück, ähnlich einer Naturkatastrophe. Er muss folglich zur Aufrechterhaltung der internalisierten Werteordnung des Urteilenden (und damit derjenigen der Allgemeinheit) nicht oder allenfalls wenig gestraft werden, man kann mithin exkulpieren oder immerhin dekulpieren. Mit dieser zunächst bei der Selbststabilisierung des Einzelnen ansetzenden Überlegung im Sinne eines funktionalen Schuldverständnisses erklärt sich der Zusammenhang von individuellem Freiheitsbewusstsein, Schuldzuweisung und generalpräventiven Wirkungen von Strafe. Hingegen ignoriert die von vorneherein auf soziologischer Ebene verbleibende Aussage, Schuld sei „Derivat der Generalprävention“ (*Günther Jakobs*[2]), die Wurzeln des – wenngleich generalpräventiv funktionalen – Schuldurteils in den Normbestätigungsbedürfnissen der Einzelnen gegenüber „frei“ begangenen rechtswidrigen Taten.

Wohlgemerkt legitimiert das menschliche Freiheitsgefühl als solches keine Schuldzuschreibung. Gefühle stellen den wie auch immer Empfindenden nicht strafbar. Denn es geht im Strafrecht um die Auswirkungen von Handlungen auf

---

[2] *Günther Jakobs*, Schuld und Prävention, 1976, S. 32.

die Gemeinschaft. Nur von sekundärer Bedeutung ist überdies, ob der bestrafte Täter in Konsequenz seines Freiheits- bzw. Verantwortungsgefühls sich für seine Tat gerecht bestraft fühlt. Auch wenn eine derartige Wahrnehmung des Bestraften unter Resozialisierungsaspekten relevant sein dürfte, bleibt festzuhalten, dass zentrale Aufgabe des Strafrechts die auf die Allgemeinheit gerichtete Wirkung, also die Generalprävention, ist.

Nachdem unser Schuldstrafrecht nicht etwa auf einer beweisbaren Willensfreiheit i.e.S. aufbaut, kann es nicht erstaunen, dass der aus den Reihen der Hirnforscher vorgetragene Angriff gegen das etablierte freiheitsorientierte Schuldstrafrecht in den bisher veröffentlichten Meinungsäußerungen aus dem Lager der Strafrechtler zurückgewiesen wurde.[3]

2. Freiheitsempfinden als dynamische Determinante

Das allgemeine Freiheitsempfinden und das entsprechende Verantwortungsgefühl signalisieren, dass die Menschen für ihre Verhaltenssteuerung von außen her ansprechbar und insoweit – nämlich hinsichtlich Realität und gesellschaftlichen Anforderungen – aufnahmebereit sind. Die Bürger akzeptieren, dass man an sie Normen heranträgt, indem man sie für Normverstöße zur Rechenschaft zieht. Man kann von daher das Freiheitsgefühl als „dynamische" oder „dynamisierende" Determinante menschlichen Verhaltens bzw. als Ausdruck einer derartigen Verhaltensdeterminante ansehen, da es die Handlungssteuerung nach außen, zur Sozietät hin, öffnet. Die individuelle Aktivierung der gesellschaftlichen Verantwortungsappelle im Entscheidungsprozess geschieht dabei nicht notwendig in bewusster Auseinandersetzung mit diesen. Auch dann, wenn die von außen gesetzten und im individuellen Sozialisationsprozess verinnerlichten gesellschaftlichen Determinanten sowie die Realitätswahrnehmung unbewusst auf die Verhaltenssteuerung einwirken, ändert dies am Freiheitsgefühl nichts, solange das Ergebnis persönlichkeitstypisch ausfällt.

Angesichts solcher Potentiale von Freiheit(sempfindung) als Repräsentant einer Öffnung des psychischen Systems nach außen hin zum Zwecke einer Anreicherung der Entscheidungsdeterminanten durch Realitätsaspekte und gesellschaftliche Anforderungen erscheint es legitim, den Menschen ein ernsthaftes Bemühen um normkonforme Entscheidungen abzuverlangen. Trotz des seit jeher bescheidenen Freiheitspostulats des Strafrechts verdient immerhin ein Verantwortlichkeitsprinzip in Form von Schuldstrafrecht weiterhin Zustimmung.

---

[3] Für Literaturnachweise hierzu vgl. *Streng* (Fn. 1), S. 684. – Für eine abweichende Position aus dem juristischen Lager aber *Grischa Detlefsen*, Grenzen der Freiheit – Bedingungen des Handelns – Perspektiven des Schuldprinzips, 2006, etwa S. 335 ff.

3. Freiheitsempfinden und „demokratisches Strafrecht“

Die Zentralaufgabe von Strafrecht, nämlich die zur Normtreue anhaltende Beeinflussung aller Bürger, geschieht im maßvoll sanktionierenden „demokratischen Strafrecht“ vor allem durch Verantwortlichmachen als allgemeinem Verantwortungsappell. Dieser findet gerade auch über das individuelle Freiheitserleben Eingang in die Verhaltenssteuerung. Eine derart im Rahmen von Schuldstrafrecht vermittelte Normbestätigung zielt auf eine Absicherung gewissensgeleiteter Selbststeuerung der Bürger ab, nur am Rande aber auf „psychischen Zwang“ im Sinne von Abschreckung als Mittel einer Fremdsteuerung.[4]

Die von Vertretern der Hirnforschung geforderte Hinwendung zu einem Zweckstrafrecht müsste davon wegführen. Wenn Freiheitsempfinden als bloße Illusion entwertet und der Anspruch verantwortlicher Selbststeuerung aufgegeben wird, ist Fremdsteuerung angesagt. Eine solche setzt herkömmlich auf Abschreckung durch harte Strafen, auf Sicherung durch Wegsperren und auf Behandlung. Dass das damit verbundene Menschenbild eines fremdgesteuerten Individuums mit unseren Verfassungsgrundsätzen übereinstimmt, muss freilich bezweifelt werden.

III. Problematische Perspektiven?

Wie gezeigt, stellen die bisherigen Befunde der neurobiologischen Forschung das auf eine „schwache Variante“ der Freiheitsidee setzende, nämlich kompatibilistische Schuldstrafrecht nicht in Frage. Eine schwierige Situation für ein freiheitsfundiertes Strafrecht ergäbe sich aber dann, wenn die Hirnforschung beweisen könnte, dass unbewusste Entscheidungsprägungen einer späteren wert- oder realitätsorientierten Bearbeitung und Veränderung auf Bewusstseinsebene überhaupt nicht zugänglich sind. In der Folge würde es sich dann ganz generell als unmöglich erweisen, von den Menschen ein Bemühen um normkonformes Verhalten zu erwarten bzw. bei Normbruch einen tadelnden Vorwurf zu erheben. Nicht nur unser Verantwortung einforderndes Schuldstrafrechtsverständnis wäre am Ende. Wir würden uns dann selbst anders verstehen als bisher und auch anderen Menschen mit veränderten Erwartungen begegnen. Etwa würde bereits im Sozialisationsprozess das Einfordern von Verantwortungsübernahme zurückgenommen.

Allerdings halte ich derart weitgehende Befunde neurobiologischer Forschung auch künftig für wenig wahrscheinlich. Anders als in Laborsituationen stellt nämlich in wichtigen Lebensentscheidungen die – Freiheitsempfindungen vermittelnde – bewusste Bearbeitung von im Unbewussten wurzelnden Handlungs-

---

[4] Ausführlich dazu *Franz Streng*, Bürgerstrafrecht oder Feindstrafrecht? Zu den Gefahren der Folgenorientierung für ein „demokratisches Strafrecht“, in: *Berg/Kapsch/Streng* (Hrsg.), Strafrecht in den Vereinigten Staaten und Deutschland, 2006, S. 195 ff.

impulsen eine kaum zu umgehende Herausforderung dar. Wenn man sich – von gesellschaftlichen Anforderungen beeinflusst – in dieser Weise um eine „vernünftige" Entscheidung bemüht, gewinnen das Realitätsprinzip und die herangezogenen Wertorientierungen allein schon durch ihre längere Wirkmöglichkeit im Rahmen des Abwägungsprozesses gesteigerte Relevanz für die Letztentscheidung. Sehr deutlich wird einem dies in manchmal quälend lang hingezogenen eigenen Entscheidungsprozessen, in welchen die momentan favorisierten Handlungsentwürfe sich mehrfach abwechseln, wenn etwa divergente unbewusste Strebungen und/oder rationale Einschätzungen um die Oberhand kämpfen. Dem Laborexperiment wird solches für den Bereich der besonders schwerwiegenden, moralbesetzten Entscheidungen letztlich verschlossen bleiben.

Freier Wille und Strafrecht

Leonidas Kotsalis

I. Funktion der Schuld

Wenn wir uns mit dem Schuldbegriff im Strafrecht[1] auseinandersetzen, so können wir, entsprechend der jeweiligen Funktion, die die Schuld im Strafrecht erfüllt, insbesondere seit *H. Achenbach*[2] zwischen

- *der Idee der Schuld,*
- *der Strafbegründungsschuld und*
- *der Strafbemessungs- und Strafzurechnungsschuld*

unterscheiden.[3]

Wenden wir uns nun zunächst der *Strafbegründungsschuld* zu, die sich *funktional* von der Schuldidee unterscheidet. Sie stellt den übergeordneten Ausdruck der subjektiven Voraussetzungen für die Zurechnung dar, die auf der Basis des positiven Rechts die Verhängung der Strafe beim konkreten Täter ermöglicht beziehungsweise ausschließt.[4] Der Schuldbegriff in dieser Bedeutung betrifft sowohl das System des Verbrechens als auch den systematischen Verbrechensaufbau. Wir beziehen uns ebenfalls auf diese Funktion der Schuld, wenn wir mit der üblichen Definition des Verbrechens (siehe Art. 14 des griechischen StGB) ein besonderes Merkmal des Verbrechens als Schuld (oder Schuldzurechnung) bezeichnen.

---

[1] Siehe *Kotsalis*, Strafrecht, AT, I, 2005, S. 401 ff. (auf griechisch).

[2] In: Historische und dogmatische Grundlagen der strafrechtssystematischen Schuldlehre, 1974, S. 3.

[3] Vgl. Schönke/Schröder/*Lenckner*/*Eisele*, Strafgesetzbuch, 27. Aufl. 2006, Bem. 107 vor §§ 13 ff.

[4] Siehe *Achenbach* (Fn 2), 4 f., 220.

Darüber hinaus gehört zur Wechselwirkung der Schuld als Begründungselement der Strafe auch das sogenannte Vorverschulden.[5]

Wenn wir den Schuldbegriff im Zusammenhang mit der Berechnung der Strafhöhe und der entsprechenden Strafbemessung betrachten, wir also von *Strafbemessungs- und Strafzurechnungsschuld* sprechen, so deckt sich zwar der Bereich der Rechtsanwendung mit dem der Strafbegründungsschuld, er *funktioniert* jedoch in einer anderen Dimension. Diese Funktion findet ihren Ausdruck in der Abfolge als der zweiten Erscheinungsform des Schuldbegriffes, d.h. Strafe entsprechend dem Schuldausmaß.[6] Der Begriff der Schuld bezieht sich hier ebenso wie bei der Strafbegründungsschuld auf die Rechtsanwendung und *nicht* auf die Gesetzgebung. Er bezieht sich auf die Schuld als Ausgangspunkt für die gerichtliche Strafzumessung und eben nicht auf die Gesamtheit der typischen Schuld. Schuld in diesem Sinne tritt als übergeordneter Begriff derjenigen Elemente in Erscheinung, die für das Strafmaß im konkreten Fall von Bedeutung sind.[7]

Die Idee der Schuld[8] ist untrennbar vom Schuldprinzip (Schuldgrundsatz) in seiner Grundform („Keine Strafe ohne Schuld”) zu verstehen.[9] Sie betrifft die Funktion der Schuld als Grundlage und Grenze der staatlichen Strafgewalt und damit das Problem der Legitimation der strafrechtlichen Sanktionen generell. Zu dieser Wechselwirkung gehört insbesondere das Problem von *Schuld und Willensfreiheit*.

Wir dürfen den Begriff der Freiheit hier nicht im Sinne eines strengen Indeterminismus als völliges Fehlen von Bedingungen und somit als Spontaneität der Handlung verstehen. Freiheit im positiven Sinne ist für uns, dass der Mensch als differenziertes Wesen die Fähigkeit zur Überdetermination hat. Ob es einen solchen „relativen Indeterminismus” gibt, gilt allerdings ebenso als umstritten wie die weitergehende Frage, ob die strafrechtliche Verantwortung die Fähigkeit zur freien Selbstentscheidung des Menschen voraussetzt.[10]

II. Schuldkonzeption in der Strafrechtswissenschaft

Mit diesen Fragestellungen haben wir das Grundproblem des Strafrechts, das die Strafrechtswissenschaft seit alters her beschäftigt, umrissen. Die Schlussfolgerungen, zu denen die jeweiligen Juristen von unterschiedlichen Ansätzen aus gelangen, variieren vielfältig.

---

[5] Siehe Schönke/Schröder/*Lenckner*/*Eisele*, Bem. 111 vor § 13 ff.

[6] Siehe *Achenbach* (Fn 2), S. 4, 10 ff.

[7] Siehe auch *Roxin*, Strafrecht AT, I, 1992, S. 551.

[8] Über die Schuldidee siehe *Arthur Kaufmann*, Das Unrechtsbewusstsein in der Schuldlehre des Strafrechts, 1949, S. 33 ff.

[9] Siehe *Kotsalis* (Fn 1), S. 401 (auf griechisch).

[10] Siehe Schönke/Schröder/*Lenckner*/*Eisele*, Bem. 108 vor §§ 13 ff.

Wir untersuchen zunächst die traditionelle Auffassung, wie sie in der grundlegenden und treffenden Entscheidung BGHSt 2, 194 formuliert ist: Darin wird ausgeführt, dass der Mensch über seine Taten Rechenschaft ablegen muss (verantwortlich ist), weil er für eine freie, verantwortliche und moralische Selbstdetermination die Anlagen besitzt und deshalb in der Lage ist, sich *für* das Recht und *gegen* das Unrecht zu entscheiden, sowie sein Verhalten rechtskonform zu steuern und dasjenige zu vermeiden, was rechtlich verboten ist.[11] Die extrem entgegengesetzte Haltung zur traditionellen Auffassung verhält sich mehr oder weniger radikal ablehnend gegenüber den Begriffen Schuld und Strafe, eben weil sich die Willensfreiheit nicht empirisch nachweisen lässt.[12] Dazu ist anzumerken, dass diese Ansicht bis heute nur vereinzelt vertreten wird.[13]

Weniger weitreichende Folgen als der zuvor beschriebene Ansatz hat diejenige Lehrmeinung, die zwar den Schuldcharakter des traditionellen Ansatzes und Verständnisses in vergleichbarer Weise ablehnt, den Ursprung der Schuld bzw. der Schuldzuweisung aber nicht mehr in der *Person* des Täters sondern in den *kollektiven* (vergeltenden) *Bedürfnissen* des Volkes sucht.[14] *Franz Streng*,[15] der tiefenpsychologisch argumentiert, gibt eben diese Erklärung: Für ihn ist die Schuld als Widerspiegelung emotionaler Bedürfnisse der Urteilenden zu verstehen.

Einen Mittelweg stellt dagegen die folgende wissenschaftliche Ansicht dar, die zwar auf dem Gedanken von Schuld und Strafe beharrt, jedoch in Anbetracht des ontologisch ewig unlösbaren Problems der menschlichen Willensfreiheit eine Schuldkonzeption entwickelt, die versucht, der Frage nach der Willensfreiheit den Begriff des persönlich *Anders-Handeln-Könnens* entgegenzusetzen.[16] Somit bleibt die Frage nach der Freiheit offen, da Schuld in diesem Fall bedeutet, dass sich der Bürger denjenigen „Verhaltensvorschriften" unterwirft, die für jedes Mitglied der Gesellschaft unter den Bedingungen normaler Motivierbarkeit gelten müssen. Mit anderen Worten wird die Schuld durch das nicht rechtskonforme Verhalten des Täters begründet, da der Staat davon ausgeht, dass er frei und somit normativ ansprechbar ist, d.h. die Feststellung seiner Schuldfähigkeit begründet die Annahme,

---

[11] BGHSt. 2, 194, 200: …der Mensch seine Handlungen zu verantworten habe, weil er "auf freie, verantwortliche, sittliche Selbstbestimmung angelegt und deshalb befähigt ist, sich für das Recht und gegen das Unrecht zu entscheiden, sein Verhalten nach den Normen des rechtlichen Sollens einzurichten und das rechtlich Verbotene zu vermeiden."

[12] Siehe *Baur*, Das Verbrechen und die Gesellschaft, 1957, *Baurmann*, Zweckrationalität und Strafrecht, 1987, *Foth*, Tatschuld und Charakter, 60. In: Schopenhauer-Jahrbuch für das Jahr 1979, S. 148 ff., *Kargl*, Kritik des Schuldprinzips, 1982, *Scheffler*, Kriminologische Kritik des Schuldstrafrechts, 1985.

[13] Zur Kritik vgl. *Roxin* (Fn 7), S. 42, 538 ff. und in der Festschrift für Arthur Kaufmann, 1993, S. 519 ff, *Sielmann*, ZStW 102 (1990), S. 879 ff.

[14] Siehe *F. Streng*, ZStW 92 (1980), 637 ff. und ZStW 101 (1989), 273 ff. Zur Kritik vgl. *Griffel*, MDR 1991, 109 ff; Schönke/Schröder/*Lenckner*/*Eisele*, Bem. 117 vor §§ 13 ff.; *Maiwald*, Gedanken zu einem sozialen Schuldbegriff, in: Festschrift für Lackner, 1987, S. 154 ff.

[15] Siehe ZStW 92 (1980), 657.

[16] Vgl. etwa *Bockelmann*, ZStW 75 (1963), 348 ff.; *Bockelmann*/*Volk*, AT, 1987, § 110; *Engisch*, Die Lehre von der Willensfreiheit in der strafrechtsphilosophischen Doktrin der Gegenwart, 1965, S. 65; LK/*Jähnke*, StGB, 1989, § 20 Rn 12; *Schreiber*, in: Psychiatrische Begutachtung 1986, S. 8.

dass der Täter unrechtmäßig gehandelt hat, und das, obwohl er in der Lage gewesen wäre, die Rechtsvorschrift sinngemäß zu erfassen.

Trotz alledem müssen wir feststellen, dass diese und andere Bemühungen, die Frage nach der Willensfreiheit nicht aufkommen zu lassen, die tatsächlichen Schwierigkeiten nur dem Anschein nach bewältigen. So wird die These vertreten, dass im Zusammenhang mit dem Schuldvorwurf des Strafrechts nicht die Frage erörtert werden könne, ob der betreffende Täter in der spezifischen Situation hätte anders handeln können.[17] Dagegen müsse lediglich die Möglichkeit bestanden haben, dass jemand – irgendjemand – unter den obwaltenden Umständen hätte anders handeln können.[18] Damit bleibt aber die Grundfrage offen, was uns berechtigt, jemanden dafür verantwortlich zu machen und ihn dafür zu bestrafen, dass ein anderer an seiner Stelle rechtmäßig gehandelt hätte.[19] Genau diese Frage wird jedoch durch die eben dargelegte These nicht beantwortet.[20]

In eben diese Sackgasse führt uns auch diejenige Lehre, die die Schuld des Täters mit seinem Charakter in Beziehung bringt (Charakterschuld).[21] So darf die Frage, ob der Täter hätte anders handeln können, nicht unbeantwortet bleiben, weil der Mangel an Willensstärke und Sorgfalt, der für die Feststellung der Schuldfähigkeit ausreicht, seinen Ursprung im Charakter hat. Demzufolge ist es also letztendlich der Charakter, der den Schuldvorwurf, den Tadel der Schuldfähigkeit tragen und sich rechtfertigen muss, wo er verantwortlich ist (Wir sind alle für das, was wir sind, verantwortlich, für das, was wir uns selbst antun).[22] Unabhängig von der berechtigten Kritik, die diese Lehrmeinung hervorgerufen hat,[23] ist dennoch nicht jede Straftat Ausdruck eines Charaktermangels im Sinne einer relativ konstanten Charaktereigenschaft des Menschen. Es soll hier angemerkt werden, dass wir nur dem Anschein nach den vorhandenen Tadel, das sogenannte „So-Sein" des Täters aufgeben.[24]

Es handelt sich lediglich um eine Verschiebung, nicht jedoch um eine Lösung der Probleme, wenn wir wegen der Unbeweisbarkeit des *Nicht-Anders-Handeln-Könnens* zum Tatzeitpunkt den Schritt hin zu einer „Grundentscheidung" tun, mit

---

17 Vgl. die Ausführungen über diese Auffassung bei *Lenckner,* in: Handbuch der forensischen Psychiatrie, I, 1972, S. 18 (Lenckner hat jedoch diese Auffassung nicht vertreten).

18 Vgl. *Bockelmann*, AT, 1979, S. 112, *Bockelmann/Volk,* AT, 1987, S. 165.

19 So *Lenckner*, in: Handbuch der forensischen Psychiatrie (Fn 17), S. 18.

20 Vgl. *Tiemeyer*, GA 1986, 214 und ZStW 100 (1988), 535.

21 Siehe *Engisch* (Fn 16), S. 65 und in: MSchrKrim 1967, 107 ff. (über die klare Darstellung dieses Gedankens bei Schopenhauer siehe *Roxin*, AT, 1997, S. 776 ff).

22 Siehe *Engisch* (Fn 16), S. 65 und MSchrKrim 1967, 107, 108.

23 Zu Recht stellt *Arthur Kaufmann* (JZ 1967, S. 555, 559) die Frage, wie es möglich sein kann, dass der Täter sich über sein „So-Sein" verantworten muss, wenn seine Freiheit zugleich nicht vorausgesetzt wird, siehe ferner *Arthur Kaufmann*, Fundamenta Psychiatrica, 1988, S. 148 und Schuldprinzip, 1976, S. 279-280, 191 ff.; vgl. auch *Roxin*, AT, 1997, S. 711 ff.: Das was wir brauchen, ist „Schuld" und nicht „Haftung". Der Mensch kann möglicherweise für seinen Charakter „haften", er trägt aber dafür keine „Schuld", jedenfalls nicht unter allen Umständen.

24 Vgl. *Strasser*, Sich beherrschen können, in Lüderssen/Sack, Vom Nutzen und Nachteil der Sozialwissenschaften für das Strafrecht, I, 1980, S. 143 ff., 159 ff.

der der Mensch „für sich selbst entscheidet und so sein eigenes Wesen determiniert".[25] Darüber hinaus erscheint das Problem der Willensfreiheit lediglich an anderer Stelle, wenn wir uns einem Schuldbegriff zuwenden, der aus der Generalprävention abgeleitet wird, was wiederum mit den Wurzeln, die die Freiheit im gesellschaftlichen Bewusstsein hat, zusammenhängt.[26] Das heißt also, dass die Rechtstreue nur dann Erfolg haben kann, wenn die Tat als vermeidbar angesehen wird.[27] Hierzu soll noch angemerkt werden, dass diese Auffassung dem Einwand ausgesetzt ist, die Ursache (Schuld) mit der Wirkung (Strafe) zu verwechseln.[28]

Desgleichen können wir die Frage nach der Willensfreiheit ebenfalls nicht umgehen, wenn die Schuld auf ein *„intellektuelles Verhalten"*, welches ein Rechtsgut verletzt, beschränkt wird, wenn der Täter also, trotz seiner *intellektuellen* Beteiligung an den durch das Unrecht verletzten Werten, eben diese Werte gerade *intellektuell* nicht genügend berücksichtigt hat.[29] Dies resultiert daraus, dass der hier diskutierte Standpunkt die Frage nicht beantwortet, was uns berechtigt, von Schuld und Schuldvorwurf zu sprechen, wenn, wie *Schmidhäuser* schreibt,[30] das Thema offen bleibt, „ob der spezifische Täter in seiner Entscheidung frei war, den von ihm übertretenen Wert ernsthaft zu berücksichtigen".

Vor weitere Probleme stellt uns diejenige Lehre, die die Meinung vertritt, dass der Täter vom Strafrecht als frei (im Sinne der „normativen Ansprechbarkeit"[31]) behandelt werden muss, das Strafrecht jedoch die Frage offen lässt und keine Stellung dazu bezieht, ob der Täter tatsächlich frei *ist*.[32] Das Problem der Willensfreiheit kann auch dann nicht völlig entkräftet werden, wenn wir der Schuld lediglich eine beschränkende Funktion zuerkennen, wenn wir also ihren Sinn darin sehen, die – aus anderen Gründen – notwendige und rechtmäßige Strafe auf ein gerechtes Maß zu begrenzen.[33] Wenn die Schuld den Rahmen der Strafe wiedergibt, dann muss sie zu ihren Voraussetzungen gehören. Und das bedeutet folgerichtig, dass die Frage nach Schuld und Willensfreiheit nicht im Unbestimmten bleiben darf.[34]

---

[25] Siehe *Figueiredo Dias*, ZStW 95 (1983), 240. Kritik wird von *Roxin* (ZStW 96 [1984], 648 ff.) geübt, vgl. ferner *Arthur Kaufmann*, Schuldprinzip, 1976, S. 279.

[26] „Funktionaler Schuldbegriff", siehe *Jakobs*, AT, 2. Aufl. 1991, S. 484 ff.; Strafrechtliche Schuld ohne Willensfreiheit?, in: Aspekte der Freiheit, Bd. 6, 1982, S. 69 ff., 80 ff.

[27] Siehe *Tiemeyer,* GA 1986, 213.

[28] Siehe *Roxin*, AT, 1992, S. 546.

[29] Siehe *Schmidhäuser*, AT, Studienbuch, 1984, S. 191 und in: AT, Lehrbuch, 1970, S. 285.

[30] Siehe Studienbuch, 1984, S. 191.

[31] Siehe *Roxin*, AT, 1992, S. 42, 547 und seinen Verweis auf *Schreiber*, Der Nervenarzt 48 (1977), 242 ff.

[32] Siehe Schönke/Schröder/*Lenckner*/*Eisele*, Bem. 109a vor §§ 13 ff.

[33] Siehe *Roxin*, JuS 1966, 384, vgl. jedoch *Roxin*, AT, 1992, S. 547 ff, ferner *Schünemann*, Die Funktion des Schuldprinzips im Präventionsstrafrecht, in: Grundfragen des modernen Strafrechtssystems 1984, S. 153 ff., 187 und seine ablehnende Haltung gegenüber Arthur Kaufmann und Lenckner, dazu siehe LK/*Jähnke*, § 20 Rn 10.

[34] Siehe *Hirsch*, ZStW 106 (1994), 757; LK/*Jähnke*, § 20 Rn 10; *Arthur Kaufmann*, Jura 1986, 228 ff., *Lenckner*, in: Handbuch der forensischen Psychiatrie (Fn 17), S. 18 ff.; AK/*Schild*, 1986, S. 50 ff. (vgl.

Es wird die Ansicht vertreten,[35] dass die Schuld nicht der Grund, die Ursache für die Strafe ist, dass der Täter also nicht wegen der Schuld bestraft wird. Im Gegensatz dazu wird die Notwendigkeit der Strafe ausschließlich mit der General- und Spezialprävention begründet. Die general- und spezialpräventive Auffassung rechtfertigt die Strafe jedoch nur dann, wenn der Täter den darin enthaltenen Vorwurf „verdient[36]", was jedoch ohne Schuld und somit ohne Freiheit im Sinne eines *„Dafür-Könnens"* nicht denkbar ist. So würde der Tadel, den die Strafe ausdrückt, mit dem in Artikel 2 § 1 der *griechischen* Verfassung garantierten Prinzip der Menschenwürde in Konflikt geraten, wenn derjenige, der in die Verantwortung genommen wird, keinerlei Einfluss auf das Geschehen hätte, wenn also der Täter lediglich als Mittel für die Befriedigung generalpräventiver Notwendigkeiten oder Zwecke benutzt würde (das Bedürfnis, das Vertrauen der Bürger in die herrschende Rechtsordnung zu festigen).[37]

III. Freier Wille und die Legitimierung der staatlichen Strafe

Demzufolge müssen wir uns mit dem Gedanken anfreunden, dass in der menschlichen Entscheidungsfreiheit und so im *Anders-Handeln-Können* (was bereits im Anders-Wollen-Können deutlich wird)[38] auch die Voraussetzung für die strafrechtliche Schuld erkennbar wird, wir hier also die Quintessenz der Schuldfähigkeit lokalisieren können: Der Täter verhält sich rechtsverletzend, obwohl er eben dies hätte vermeiden können. Und so bleibt die Frage nach der Legitimität des Strafrechts, das auf dem Schuldprinzip beruht, offen. Mit anderen Worten: Können wir ein Strafrecht akzeptieren, dem das Schuldprinzip zugrunde liegt, dessen Fundament also die Freiheit des Menschen ist?

Wir werden diese Frage nicht negativ beantworten, also nicht deshalb eine ablehnende Haltung einnehmen, weil die Freiheit des Menschen als konkreter Person nicht Gegenstand empirischer Beweisführung sein kann. Die Freiheit als solche kann nur gefordert werden und somit den Charakter eines Postulats annehmen.[39] Demzufolge lässt sich der Schuldvorwurf ausschließlich im Wege eines Vergleichs begründen, dass also andere in der Situation des Täters anders gehandelt hätten.[40] Die Kontroverse darüber, ob der Determinismus oder der Indeterminismus im Streit miteinander die Beweislast trägt, ist letztlich redundant;[41]

Arthur Kaufmann Das Schuldprinzip, 1976, S. 282 angesichts der älteren Meinung von *Roxin* in JuS 1966, 384).

35 Siehe die Ausführungen bei *Lenckner* (Fn 17), S. 18-19.

36 Siehe *Arthur Kaufmann*, Das Schuldprinzip, 1976, S. 206, ebenfalls *Lenckner* (Fn 17), S. 20, 21.

37 Vgl. LK/*Jähnke*, § 20 Rn 10.

38 Siehe Schönke/Schröder/*Lenckner*/*Eisele*, Bem. 110 vor §§ 13 ff.

39 Siehe *Lenckner* (Fn 17), S. 20.

40 Siehe *Arthur Kaufmann*, Das Schuldprinzip, 1976, S 282.

41 Siehe *Arthur Kaufmann*, ebd., S. 281 (Fn 78), S. 54 ff und in: Fundamenta Psychiatrica, 1988, S. 146; siehe auch *Tielsch*, ZStW 76 (1964), 404.

denn die Frage, auf welches Menschenbild sich die Rechtsordnung stützt, aus welchem Menschenbild sie also hervorgeht, ist eine Frage der *Wertsetzung*, für die es somit keine logische Beweislast geben kann.[42] Der Anspruch, dass alle rechtlichen Hypothesen ontologisch beweisbar sein müssten und dass es demzufolge nicht angehen könne, das Strafrecht auf eine metaphysische Grundlage zu stellen, übersieht eine entscheidende Tatsache: dass nämlich das Recht eine Gesellschaftsordnung auf der Grundlage von Grundsätzen, Auffassungen, Zielen und Bewertungen gestalten kann, für die es im strengen Sinne keinen Beweis im naturwissenschaftlichen Sinn gibt.[43]

So gewinnt die Frage der menschlichen Willensfreiheit, die beim konkreten Menschen unter konkreten Bedingungen empirisch nicht vollständig nachgewiesen werden kann, auf der Ebene der Wertsetzung einen anderen Sinn. Hier stellt also die Affirmation der Freiheit im Sinne einer „Erwartung" eine gesellschaftliche Entscheidung dar, die im Rahmen unserer Verfassung ausreichend legitimiert ist, wenn sie mit der Überzeugung getroffen wird, dass der Mensch nur mit dem Bewusstsein der Freiheit und der Verantwortung leben kann.[44] Das bedeutet jedoch nicht, dass das Strafrecht, wenn es den Täter als frei ansieht, die Frage nach der empirischen Realität der Willensfreiheit einfach umgehen kann.[45] Denn eine solche „Zuschreibung" ist nur dann möglich, wenn *sie* nicht *eine Fiktion* bleiben will und sich auf die Einsicht stützt, dass der Mensch tatsächlich frei ist[46] – und das, obwohl es empirisch noch nicht bewiesen werden kann.

Der Einwand ist berechtigt, dass im Rahmen des Möglichen mit Hilfe des empirischen Wissens eine Verifizierung derjenigen Gebiete, Entscheidungsrahmen und Motivationen, die tatsächlich beim Menschen vorhanden sind, stattfinden muss. Und genau deshalb darf die zuvor angeführte wertende Dimension nicht vorzeitig aufgegeben werden. Für das Wagnis der empirischen Verifizierung gibt und wird es wahrscheinlich weiterhin Grenzen geben. Und genau deshalb bleibt die Frage nach dem jeweils persönlichen „Anders-Handeln-Könnens" als Frage der Wertsetzung, die gleichzeitig den Charakter eines Postulats annimmt, aktuell. Sicher ist jedoch, dass diese Theorie, wie letztendlich jedes Werturteil, immer wieder aufs Neue auf den Prüfstand gestellt werden muss.[47]

Ich möchte diese Gedanken damit abschließen, uns allen in Erinnerung zu bringen, dass die Freiheit und somit die Verantwortlichkeit den Grundstein unserer Demokratie und unseres gesellschaftlichen und moralischen Bewusstseins ausmacht.[48] Wir verdanken dies der Aufklärung und honorieren es. Und das verdient

---

[42] Siehe *Lenckner* (Fn 17), S. 35, 20.

[43] Vgl. *Würtenberger*, JZ 1954, 210, LK/*Jähnke*, § 20 Rn 12; *Otto*, GA 1981, 487 ff.

[44] Siehe *Lenckner* (Fn 17), S. 20, 97, *Jescheck*, AT, 1988, S. 366, 368, 370; vgl. auch *Griffel*, ZStW 98 (1986), 28; *Tiemeyer*, GA 1986, 215 und ZStW 101 (1989), 527.

[45] Vgl. *Mezger*, Probleme der strafrechtlichen Zurechnungsfähigkeit, 1949, S. 46.

[46] Vgl. *Lenckner* (Fn 17), S. 19.

[47] Vgl. *Popper*, Die Logik der Forschung, 1969, S. 75, 76.

[48] Siehe *Jescheck*, AT, 1988, S. 370.

heute, am Beginn des 21. Jahrhunderts, ganz besondere Beachtung in Anbetracht der nahezu unfassbaren Möglichkeiten, die sich erschließen oder bereits am Horizont erscheinen. Es kann keine menschliche Gesellschaft geben, die funktioniert, obwohl sie die Strafe aufgegeben hat. Die Anwendung derselben Maßnahmen mit anderem Namen (z.B. Freiheitsentzug anstatt Strafe), ohne dabei die Substanz und den Zweck zu ändern, macht, wie scharfsinnig bemerkt wurde,[49] keinerlei Unterschied.

Wenn wir nun abschließend die zuvor dargelegten und untersuchten Ansätze betrachten, die die Legitimität der Schuld und somit der Strafe hinsichtlich der menschlichen Willensfreiheit untersuchen, so scheint es, als ob zumindest stillschweigend die *relative* Freiheit des Menschen, die *relative* Willens- und Handlungsfreiheit und ein vergleichsweise großer Handlungsspielraum allgemein akzeptiert werden. Dies gilt sowohl für die Forschungsansätze von *Roxin*[50] und *Albrecht*[51] als auch für den von *Jakobs*.[52] Der Tadel zu Lasten des Täters, warum er sich für das konkrete Verhalten entschied, obwohl es theoretisch vielleicht auch andere Möglichkeiten gegeben hätte (und somit die konkrete Tat zu vermeiden gewesen wäre), ist zumindest prinzipiell haltbar. Lassen Sie mich mit einer Frage schließen: Ist nicht die Kreativität des Menschen ein hinreichender Beweis dafür, dass es einen, sei es auch nur relativen, freien Willen gibt?[53]

[49] Siehe Schönke/Schröder/*Lenckner*, StGB, 25. Aufl. 1997, Bem. 110 vor §§ 13 ff.

[50] Siehe AT, 1992, S. 547 ff.

[51] Siehe GA 1983, S. 193 ff.

[52] Strafrechtliche Schuld ohne Willensfreiheit?, in: Aspekte der Freiheit, Bd. 6, 1982, S. 69 ff,, 80 ff.

[53] Vgl. *Popper*, Objective Knowledge. An Evolutionary Approach, 1972, Chapter 6, IX.

Willensfreiheit und Schuldfähigkeit aus Sicht des Richters

Axel Boetticher

I. Einleitung

1. Die bisherigen Erkenntnisse der neuen Hirnforschung

Gerhard Roth[1] vertritt unter Bezugnahme auf die Experimente von *Libet* und *Haggard/Eimer* den Standpunkt, dass das Gefühl zu wollen „in keinem Kausalverhältnis zum Starten der Handlung steht“. Der Willensentschluss löse nicht die gewollte Handlung aus. Vielmehr habe das Gehirn die Handlung tatsächlich unbewusst festgelegt, und „diese Entscheidung“ werde uns mit einer gewissen Verzögerung bewusst. Und an anderer Stelle heißt es: Die „Letztentscheidung“ darüber, ob das, was gewünscht wurde, jetzt und hier und so und nicht anders getan werden soll, falle „1-2 Sekunden, bevor wir diese Entscheidung bewusst wahrnehmen und den Willen haben, die Handlungen auszuführen.“ *Wolfgang Prinz*, der mit *Gerhard Roth* in diesem Punkt übereinstimmt, hat dies in dem plakativen Satz zusammengefasst: „Wir tun nicht, was wir wollen, sondern wir wollen, was wir tun.“

---

[1] *Gerhard Roth* ist einer der elf Neurowissenschaftler, die 2004 ein Manifest über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung unterzeichnet haben, vgl. *Elger/Friederici* u.a., in: Gehirn & Geist 6/2004. S. 30 ff. (im Anhang abgedruckt); ders., Willensfreiheit und Schuldfähigkeit aus Sicht der Hirnforschung, unveröffentlichtes Vortragsmanuskript eines im Jahr 2005 in Frankfurt gehaltenen Vortrages; *ders.*, Schuld und Verantwortung von Gewaltstraftätern aus Sicht der Hirnforschung und Neuropsychologie, DRiZ 2005, 356 ff.

Folgende Thesen *Gerhard Roths* beschreiben das Verhältnis von Determiniertheit und Schuld; sie begründen im Wesentlichen seine Forderung nach Abschaffung des Schuldstrafrechts:

1. Menschliche Handlungen sind kausal wirkende Naturgeschehen, in denen es Kausallücken gibt, in die der immaterielle menschliche Wille allenfalls steuernd eingreift.
2. Der Alternativismus oder der „starke Begriff der Willensfreiheit" ist eine Illusion: Der Mensch ist nicht Verursacher seiner Handlungen, denn es gibt nicht die Hoffnung, er könnte unter gleichen Bedingungen auch anders handeln.
3. Die Willensfreiheit wird mit „einen Willen haben" verwechselt.
4. Wir erleben nicht, dass Wünsche und Absichten aus dem Unbewussten ins Bewusstsein aufsteigen.
5. Wir erfahren die Quelle (das Bewusstsein) nur als Grund und Motiv, nicht aber als kausal wirkenden Faktor.
6. Mit der Handlungsplanung sind der präfontrale und der hintere parietale Cortex befasst.
7. Bei der Handlungsplanung müssen die „Basalganglien" als Handlungsgedächtnis mitwirken; diese reagieren völlig unbewusst.
8. Die Basalganglien werden durch das ebenfalls unbewusst arbeitende „limbische System" kontrolliert. Zentren dort sind:
   - die Amygdala (zuständig für das Entstehen und die Kontrolle von Gefühlen und die emotionale Konditionierung);
   - der Hippocampus (Organisator des episodisch-autobiografischen Gedächtnisses; Registrator des Kontextes der Ereignisse);
   - beide Zentren arbeiten arbeitsteilig.
9. Die limbischen Zentren haben das erste und das letzte Wort. Die Letztentscheidung fällt eine bis zwei Sekunden, bevor wir die Entscheidung wahrnehmen.
10. Das limbische System garantiert, dass alles, was wir tun, im Lichte vergangener Erfahrungen tun.

2. Welche Folgerungen zieht Gerhard Roth daraus?

Roth meint[2], die von der Hirnforschung gefundenen neuen Erkenntnisse müssten dazu führen, dass (jeder?) Handelnde – insbesondere aber der Gewaltstraftäter – für sein Tun strafrechtlich nicht zur Verantwortung gezogen und nach Schuldkategorien bestraft werden dürfe. Der Ablauf menschlicher Handlungen als Natur-

[2] *Roth/Lück/Strüber*, Schuld und Verantwortung von Gewaltstraftätern aus Sicht der Hirnforschung und Neuropsychologie, in: *Barton* (Hrsg.), „weil er für die Allgemeinheit gefährlich ist!", Prognosegutachten, Neurobiologie, Sicherungsverwahrung, Interdisziplinäre Studien zu Recht und Staat, Bd. 39 (2006), S. 335, 337.

geschehen könne durch die Hirnforschung transparent gemacht und belegt werden:

1. Personen mit erhöhter Aggressivität und Gewaltverbrecher zeigten gegenüber der Normalpopulation signifikant häufiger „bestimmte" strukturelle und funktionale Hirndefizite im Bereich des Stirnhirns (präfrontaler, orbifrontaler, anteriorer cingulärer und insularer Cortex) und des Schläfenlappens (Temporalcortex) sowie in limbischen Regionen (vornehmlich Amygdala und basales Vorderhirn), die alle mit der Entstehung und der Kontrolle effektiver und emotionaler Zustände zu tun hätten.
2. Sie wiesen eine Verminderung der Aktivitäten des Frontalhirns auf, insbesondere des orbifrontalen Cortex.
3. Läsionen oder Fehlentwicklungen führten zu einer erhöhten Risikobereitschaft, einer gesteigerten Impulsivität und zu „unmoralisch-kriminellem" Verhalten.
4. Neben diesen Hirndefiziten lägen bei hoch aggressiven und gewalttätigen Personen deutliche physiologische Veränderungen vor, die vor allem die so genannten Neurotransmitter bzw. -modulatoren Serotonin und Dopamin beträfen. Serotonin habe generell einen beruhigenden und Angst mindernden Effekt und spiele eine wichtige Rolle bei der Impulskontrolle; ein Serotonin-Mangel begünstige das Zustandekommen gewalttätigen Verhaltens.
5. Die Funktionsweise des Serotonin-Systems sei zu einem guten Teil von der genetischen Ausstattung einer Person beeinflusst.
6. Wichtig sei, dass die Defizite im Serotonin-Haushalt nicht nur genetisch bedingt, sondern auch die Folge negativer Umwelteinflüsse sein könnten. Vorgeburtliche Störungen des Serotonin-Haushalts, zum Beispiel aufgrund eines chronischen mütterlichen Stresses durch Drogenkonsum während der Schwangerschaft, könnten schwere Entwicklungsstörungen hervorrufen. Der spätere Serotoninspiegel werde ebenso von schädlichen frühkindlichen Umwelteinflüssen wie Vernachlässigung, Gewalt und Missbrauch beeinflusst; so gebe es einen Zusammenhang zwischen niedrigem Serotonin-Spiegel, Aggressivität von Kindern und gewalttätiger Familiensituation.
7. Im Zusammenhang mit männlicher Aggression und Gewalt werde immer wieder eine Verbindung mit einem erhöhten Spiegel des männlichen Sexualhormons Testosteron diskutiert. Mehrere Studien fänden bei gewalttätigen Straftätern einen doppelt so hohen Testosteronspiegel wie bei nicht aggressiven Straftätern.
8. Das Zusammentreffen bestimmter kognitiver und emotionaler Risikofaktoren in der Kindheit sei für die Prognose der weiteren Entwicklung von Störungen des Sozialverhaltens, die sich in extremem Gewaltverhalten ausdrücken könnten, besonders ungünstig: Dazu zählten u.a. das ADHS, mangelnde Impulskontrolle, Schwierigkeiten der Wahrnehmung und Interpretation sozialer Informationen, fehlende Empathiefähigkeit, Bindungsstörungen und klinisch auffälliges oppositionelles Trotzverhalten bzw. Störungen des Sozialverhaltens.

9. Die Mehrzahl der bisher untersuchten Vielfach-Gewalttäter wiesen deutliche neuroanatomische und neurophysiologische Defizite auf, die in den allermeisten Fällen schon in der Kindheit und Jugend sichtbar seien.
10. Diese Defizite allein prädestinierten eine Person aber offensichtlich nicht zu einer späteren Gewalttäterschaft, sondern stellten – von schweren hirnanatomischen und physiologischen Beeinträchtigungen abgesehen – lediglich eine erhöhte Verletzbarkeit (Vulnerabiltät) dar. In Kombination mit negativen psychosozialen Faktoren wie defizitären Bindungserfahrungen, körperlicher Misshandlung, sexuellem Missbrauch, Gewalterfahrungen in der nahen sozialen Umgebung führten sie aber mit hoher Wahrscheinlichkeit zu chronischer Gewalttäterschaft.
11. Einzeln genommen könnten die genannten Risikofaktoren durchaus durch „kompensatorische" Entwicklungen oder günstige psychosoziale Umstände in ihren Auswirkungen gehemmt oder gemildert werden.
12. Entsprechend gebe es Patienten mit neuro-anatomischen Defiziten im Bereich des Stirnhirns und des limbischen Systems, die keine Gewalttäter seien.

3. Die erhobenen Einwände

a) Von psychiatrischer, neurologischer und philosophischer Seite wird schon die Aussagekraft des sog. Libet-Experiments aus den 1980er Jahren kritisch gesehen. Als Quintessenz dieses Experiments wird behauptet, dass sich bei Probanden, schon bevor sie eine bewusste Entscheidung für eine Handlung getroffen und diese dann schließlich ausgeführt hätten, im entsprechenden Vollzugsorgan ein Bereitschaftspotential aufgebaut habe. Sie seien schon entschieden (gewesen), bevor sie überhaupt gemerkt hätten, dass sie entschieden hätten. Der Psychiater *Hans-Ludwig Kröber*[3] bemerkt dazu:

„Der ständige Rückgriff auf das Libet-Experiment beleuchtet bereits die Fragwürdigkeit der Argumentation. Die Versuchspersonen hatten in diesem Experiment die Aufgabe, beliebig entweder den rechten oder den linken Arm zu heben und dabei festzustellen, in welchem auf einer Uhr angezeigten Moment sie diese Entscheidung treffen. Es zeigte sich, daß das motorische Aktivierungspotential *für* den jeweiligen Arm früher manifest wurde als das subjektive Gefühl der Entscheidung. Das Experiment leidet darunter, dass es gar keine rationalen oder emotionalen Entscheidungsgründe für das Heben des einen oder anderen Arms gab. Menschen fungierten hier als Zufallsgenerator, und es ist gut vorstellbar, dass wir uns für die Seite entscheiden, die zuerst zuckt. Es gibt nicht die geringste Ähnlichkeit dieses Experiments und dieser Art von Entscheidung mit emotional und rational hoch aufgeladenen Entscheidungen, wie sie vielfach Gegenstand der

[3] *Kröber*, Das limbische System – ein moralischer Limbus? In: FAZ vom 11.11.2003, S. 37; *ders.*, Die Wiederbelebung des „geborenen Verbrechers" – Hirndeuter, Biologismus und die Freiheit des Rechtsbrechers, in: Tagungsband der 15. Max-Alsberg-Tagung am 28.10.2005, S. 63, 68 f.

forensischen Psychiatrie sind. Abgesehen davon ist es nur wieder ein Spiel mit den Homunkuli, wenn man sagt: Du glaubst nur, du selber hättest die Entscheidung getroffen. In Wahrheit hat dein limbisches System die Entscheidung getroffen. Warum nicht ich, fragt man zurück? Weil die Entscheidung schon *fiel*, als sie dir noch nicht bewusst war. Aha, und diese geheimen Werkstätten, in denen die Entscheidung geschmiedet wurde, sind nicht ich? Und wenn tatsächlich eine Entscheidung stärker in meinen emotionalen Vorerfahrungen begründet sein sollte, als in rationalen Erwägungen – was besagt dies für die Willensfreiheit? Gar nichts."

Im Kern zielt diese Kritik auf die angebliche Ichlosigkeit von Entscheidungsprozessen und die fehlende Zuschreibbarkeit von Handlungen bzw. auf die Stimulierung des Ich durch vom Ich nicht durchschaubare Prozesse im limbischen System.

b) Der Neurologe *Cornelius Weiler*[4] formuliert weitere fachliche Bedenken:

„Befunde der funktionellen Hirnbildgebung können darüber hinausgehenden Theoriekonstrukten keine Legitimität verleihen oder *für* das alltägliche Handeln relevante Konsequenzen verantworten; noch können letztere mit dieser Bildtechnologie entkräftet werden. Der Aufstieg zu interpretatorischen Metaebenen oder gar zu metaphorischen Deutungen ist mit neurobiologischen Befunden nicht begründet. (...) Eine eventuelle Determinierung ist auch mit neuesten neurowissenschaftlichen Techniken derzeit nicht annähernd begründbar."

Er bestreitet also gerade mit Blick auf die Befunde der funktionellen Hirnbildgebung nachdrücklich die Berechtigung der von *Roth* und *Singer* gezogenen deterministischen Folgerungen:

„Die partikulären Außenansichten der funktionellen Hirnbildgebung können nicht bis zum eigentlichen Wesen des Bewusstseins vordringen. Ganzheitlich bildhafte Binnensichten des Selbst jedoch lassen sich nur bedingt und eingeschränkt auf funktionale Zusammenhänge zurückführen, weil uns ein echter Rückspiegel für die neuronalen Prozesse fehlt".

c) Der Magdeburger *Philosoph Michael Pauen*[5] spricht den Experimenten *Libets* ab, dass es dabei eine wirkliche Entscheidung zwischen mehreren Optionen gegeben habe. Vielmehr seien die Teilnehmer am Versuch durch die erteilten Instruktionen von vornherein festgelegt worden, welche Bewegungen die Versuchspersonen vollziehen würden. Es sei also gar nicht untersucht worden, ob die Versuchspersonen nach Einsetzen der neuronalen Aktivität nicht noch ganz andere

---

[4] *Weiler/Clausberg*, Mach dir ein Bild vom Hirn. Wie Denken aussieht, in: FAZ vom 31.1.2004, S. 31.

[5] *Pauen* – er und *Kröber* haben 2004 an dem Versuch der Wiederholung des Experiments teilgenommen –, in: Illusion Freiheit? Mögliche und unmögliche Konsequenzen der Hirnforschung, 2004, S. 22.

Bewegungen hätten vollziehen können. Damit ließen die Experimente offen, was durch das Bereitschaftspotential eigentlich festgelegt werde.

d) Die Thesen *Gerhard Roths* zu dem Zusammenhang zwischen gewalttätigem Handeln, den negativen frühkindlichen Umwelteinflüssen und dem Serotonin-Haushalt sind keineswegs neu. Die Erkenntnisse über physiologische Veränderungen bei hoch aggressiven Personen sind in den aktuellen forensisch-psychiatrischen Lehrbüchern nachzulesen und Teil der Exploration.[6] Die Erkenntnisse über Auffälligkeiten der Gehirnstruktur bei Gewaltstraftätern beruhen im Wesentlichen auf zwei älteren Studien des amerikanischen Neurowissenschaftlers *Adrian Raine*. Dieser hat 1994 mittels Positronen-Emissions-Tomographie (PET) 22 wegen Mordes angeklagte Männer untersucht und mit einer alters- und geschlechtsneutralen Kontrollgruppe verglichen. Bei den angeklagten Mördern – ob diese Personen je verurteilt worden sind und deshalb überhaupt „Mörder" genannt werden dürfen, steht nicht einmal fest – fand er eine deutliche Verminderung der Stoffwechselaktivität im präfrontralen Kortex. Aus diesen Abweichungen in der Gehirnstruktur hat er, in Verbindung mit ungünstigen sozialen Verhältnissen der Betroffenen, darauf geschlossen, dass diese Menschen dazu determiniert sind, schwere Straftaten zu begehen. 1997 hat *Raine* nochmals eine PET-Untersuchung an 41 wegen Mordes angeklagten Männern durchgeführt, durch die er seine früheren Ergebnisse bestätigt sah. Ob und welche Unterschiede es zu den Hirnstrukturen von Sexualstraftätern, Betrügern, Sachbeschädigern oder Dieben gibt, teilt *Gerhard Roth* nicht mit.

Nach der polizeilichen Kriminalstatistik machen Straftaten gegen das Leben aber nur 0,1 Prozent aller angezeigten Straftaten aus. Allein aus der Untersuchung von Mördern zu schließen, dass das Schuldstrafrecht auch für alle anderen Tätergruppen abgeschafft werden müsse, ist nicht nachvollziehbar. Außerdem zieht *Roth* aufgrund der Ergebnisse dieser Studie von *Raine* ja sogar die Konsequenz, jedermann – also auch der nicht kriminell gewordene Bürger – sei in seinen Handlungen in gleicher Weise determiniert. Welch kühner Schluss angesichts der Relativierung, die der Hirnforscher *Karl Zilles*[7] hinsichtlich der Ergebnisse der Studien *Raines* vornimmt. Er sagt: „Die jeweilige Gewichtung der einzelnen Faktoren und die vermuteten Kausalketten sind bislang keineswegs ausreichend verstanden worden."

---

[6] *Habermeyer/Kahwohl*, Wechselwirkung zwischen genetischem und sozialem Einfluss, Die Neurologie und das Strafrecht: Willenloser Hirnapparat, in: SZ vom 7.5.2007.

[7] Zilles, Neurowissenschaft und Strafrecht: Von Fakten und Phantasien, in: *Barton* (Fn 2), S. 49, 68.

II. Die Position der Juristen

1. Die Auswirkungen auf das gesamte Rechtssystem

Juristen wie *Björn Burkhardt*[8], *Dieter Dölling*[9] und *Thomas Hillenkamp*[10] argumentieren, die Hirnforscher dürften schon nicht Recht haben, weil anderenfalls unser gesamtes westlich-demokratisches Weltbild (Menschenwürde) und unser gesamtes Rechtssystem (nicht nur das Strafrecht, sondern auch das Vertragsrecht) zusammenbrechen müssten. *Gerhard Roth* sieht darin das „merkwürdigste" und zugleich „am meisten ernstzunehmende" Argument. Gleichwohl geht er in seinen Veröffentlichungen mit keinem Wort auf den Einfluss seiner Thesen auf unser gesamtes historisch gewachsenes, soziales Rechtswesen als wesentliche Stütze unserer bisherigen und aktuellen Gesellschaftsmodelle ein. Wie er sich eine Gesellschaft vorstellt, die sich aus einer Ansammlung von Geschäftsunfähigen, Testierunfähigen und Wahlunfähigen[11] zusammensetzen würde, bleibt im Dunkeln.

2. Die möglichen Folgen für das Schuldstrafrecht

Wenn man – wie *Gerhard Roth* – das Schuldstrafrecht nur dann für legitimiert ansieht, wenn der handelnde Täter mit Willensfreiheit im genannten „starken Sinn" ausgestattet wäre, müsste man sich in der Tat die Frage stellen, ob man damit auch auf die Begriffe Verantwortung bzw. Verantwortlichkeit und Schuld bzw. Schuldfähigkeit verzichtet. Dies hätte weit reichende Folgen für das Strafrecht und den Strafvollzug.

a) Das Schuldstrafrecht ist jedoch ausreichend legitimiert, auch wenn die seit Menschengedenken nicht beantwortete Frage, ob der Standpunkt des klassischen Indeterminismus mit dem Postulat „absoluter Willensfreiheit" oder die Gegenposition des Determinismus mit der Erklärung der „Kausalgesetzlichkeit" menschlichen Verhaltens wissenschaftlich je zu beweisen sein wird. Für den Schuldbegriff des Strafrechts ist die gesellschaftsschädliche Verwerflichkeit der Tat zentral, die sich wiederum aus der unbezweifelten Existenz eines freien Menschen in einer organisierten Gesellschaft ergibt. Es ist unter den Juristen unbestritten, dass eine Verurteilung zu einer Strafe nur dann erfolgen kann, wenn der Täter wusste oder hätte wissen müssen, dass er Unrecht begeht, und dass er trotz aller sonstigen

---

[8] *Burkhart*, Wie ist es, ein Mensch zu sein?, in: Menschengerechtes Strafrecht. Festschrift für *Albin Eser* zum 70. Geburtstag, 2005, S. 77 ff.

[9] *Dölling*, Zur Willensfreiheit aus strafrechtlicher Sicht, in: Forensische Psychiatrie, Psychologie, Kriminologie (FPPK) 2007, 59 ff.

[10] *Hillenkamp*, Das limbische System: Der Täter hinter dem Täter?, in: Tagungsband der 15. Max-Alsberg-Tagung am 28.10.2005, S. 85 ff.

[11] *Hillenkamp* (Fn 10), S. 95.

Bedingtheit in der Lage war, anders zu handeln, als er tatsächlich gehandelt hat. *Beulke* sagt zu Recht: „Das Strafrecht [muss] sich damit zufrieden geben, dass das Prinzip der Verantwortlichkeit des sittlich reifen und seelisch gesunden Menschen eine unumstößliche Realität unserer sozialen Existenz ist“.[12]

aa) In diesem Sinne ist auch die Rechtsprechung des Bundesgerichtshofs in seiner frühen Entscheidung aus dem Jahr 1952 in BGHSt 2, 194, 200 zu verstehen:

„Staatliche Strafe setzt Schuld voraus. Schuld ist Vorwerfbarkeit. Mit dem Unwerturteil der Schuld wird dem Täter vorgeworfen, dass er sich nicht rechtmäßig verhalten habe, dass er sich für das Unrecht entschieden hat, obwohl er sich rechtmäßig verhalten, sich für das Recht habe entscheiden können. Der innere Grund des Schuldvorwurfes liegt darin, dass der Mensch auf freie, verantwortliche, sittliche Selbstbestimmung angelegt und deshalb befähigt ist, sich für das Recht und gegen das Unrecht zu entscheiden, sein Verhalten nach den Normen des rechtlichen Sollens einzurichten und das rechtlich Verbotene zu vermeiden, so bald er die sittliche Reife erlangt hat und solange die Anlage zur freien sittlichen Selbstbestimmung nicht durch die in § 20 (früher § 51) StGB genannten krankhaften Vorgänge vorübergehend gelähmt oder auf Dauer zerstört ist. Voraussetzung dafür, dass der Mensch sich in freier, verantwortlicher, sittlicher Selbstbestimmung für das Recht und gegen das Unrecht entscheidet, ist die Kenntnis von Recht und Unrecht. Wer weiß, dass das, wozu er sich in Freiheit entschließt, Unrecht ist, handelt schuldhaft, wenn er es gleichwohl tut. Die Kenntnis kann fehlen, weil der Täter infolge der in § 20 StGB aufgezählten krankhaften Vorgänge unfähig ist, das Unrechtmäßige seines Tuns einzusehen“.

Das Bewusstsein, Unrecht zu tun, kann im einzelnen Falle auch beim zurechnungsfähigen Menschen fehlen, weil er die Verbotsnorm nicht kennt oder verkennt. Auch in diesem Falle des Verbotsirrtums ist der Täter nicht in der Lage, sich für das Recht zu entscheiden. Aber nicht jeder Verbotsirrtum schließt den Vorwurf der Schuld aus. Mängel im Wissen sind bis zu einem gewissen Grad behebbar. Der Mensch ist, weil er auf freie, sittliche Selbstbestimmung angelegt ist, auch jederzeit in die verantwortliche Entscheidung gerufen, sich als Teilhaber der Rechtsgemeinschaft rechtmäßig zu verhalten und das Unrecht zu vermeiden. Dieser Pflicht genügt er nicht, wenn er nur das nicht tut, was ihm als Unrecht klar vor Augen steht. Vielmehr hat er bei allem, was er zu tun im Begriff steht, sich bewusst zu machen, ob es mit den Sätzen des rechtlichen Sollens in Einklang steht. Zweifel hat er durch Nachdenken oder Erkundigung zu beseitigen. Hierzu bedarf es der Anspannung des Gewissens, ihr Maß richtet sich nach den Umständen des Falles und nach dem Lebens- und Berufskreis des Einzelnen. Wenn er trotz der ihm danach zuzumutenden Anspannung des Gewissens die Einsicht in das Unrechtmäßige seines Tuns nicht zu gewinnen vermochte, war der Irrtum unüberwindlich, die Tat für ihn nicht vermeidbar. In diesem Falle kann ein Schuldvorwurf

---

[12] *Wessels/Beulke*, Strafrecht Allgemeiner Teil, 37. Aufl., 2007, Rdn. 397.

gegen ihn nicht erhoben werden. Wenn dagegen bei gehöriger Anspannung des Gewissens der Täter das Unrechtmäßige seines Tuns hätte erkennen können, schließt der Verbotsirrtum die Schuld nicht aus. Je nach dem Maß, in dem es der Täter an der gehörigen Gewissensanspannung hat fehlen lassen, wird der Schuldvorwurf aber gemindert.

bb) *Burkhard Jähnke* schreibt im wichtigsten Strafrechtskommentar, dem Leipziger Kommentar, zu § 20 StGB:[13]

„Der Richter hat in der Hauptverhandlung und bei der nachträglichen Beurteilung einer Straftat davon auszugehen, daß er als Täter einen geistig gesunden Menschen vor sich hat, der im Normalfall die Gebote des Rechts erkennen und ihnen folgen kann. Störungen dieser Fähigkeiten betrachtet das Gesetz, wie die Wortwahl in § 20 ergibt, als Ausnahme. Es verlangt von jedermann, daß er seine Steuerungskräfte voll einsetzt. Die besondere Prüfung des Vorhandenseins dieser Steuerungskräfte ist deshalb im Regelfall entbehrlich. Nur wenn Umstände vorliegen, welche Zweifel an der Schuldfähigkeit des Täters begründen können, ist eine Stellungnahme dazu geboten. Sie ist es nur insoweit, als ein exakter Beweis für die Übereinstimmung der gesetzgeberischen Entscheidung mit letzten anthropologischen Gegebenheiten nicht zu führen ist.“ (…)

„In diesem Sinne ist Willensfreiheit ein praktisches Postulat, welches aber durch die tägliche Erfahrung eine Bestätigung findet, sich im sozialen Leben als Realität darstellt und daher wohlbegründet ist. In den Ergebnissen führt dies zu weitgehender Übereinstimmung mit den Vertretern eines pragmatisch-sozialen Schuldbegriffs, die die durchschnittliche menschliche Motivationsfähigkeit zum Ausgangspunkt ihrer Erwägungen nehmen und glauben, die Freiheitsfrage theoretisch dahingestellt lassen zu können.“

cc) Noch klarer ist *Claus Roxin*. Er versteht Schuld als Verantwortlichkeit für unrechtes Handeln *bei vorhandener normativer Ansprechbarkeit*. Damit ist gemeint, dass die Schuld eines Täters zu bejahen ist, wenn er bei der Tat seiner geistigen und seelischen Verfassung nach für die Norm empfänglich ist. Ist er hingegen durch eingeschränkte kognitive Fähigkeiten, zum Beispiel aufgrund einer Krankheit oder einer schweren psychischen Störung nicht in der Lage, auf eine Norm zu reagieren, kann seine Schuld als vermindert angesehen oder sogar ausgeschlossen sein. *Claus Roxin* bewertet deshalb mit Recht das moderne Schuldstrafrecht als ein aus der Aufklärung hervorgegangenes soziales Konstrukt: Die Errungenschaft des Schuldstrafrechts sieht er vor allem darin, dass man die Strafbarkeit von der Schuld des Täters abhängig macht, um der staatlichen Strafgewalt (speziell den öffentlichen Präventionsbedürfnissen) eine Grenze zu setzen.[14]

---

[13] *Jähnke*, in: Leipziger Kommentar zum StGB, 11. Aufl., 1993, § 20 Rdn. 7 f.

[14] *Roxin*, Strafrecht, Allgemeiner Teil, Bd. I, 2006, § 3 Rdn 48 f.; *ders.*, Franz von Liszt und die kriminalpolitische Konzeption des Alternativentwurfs, ZStW 81 (1969), 613, 637 ff.

Diese – im Rahmen eines kurzen Beitrags sicher nur kurze – Zusammenschau[15] der Grundlagen des deutschen Strafrechts, dessen Schuld- und Verantwortungsprinzip dem Menschenbild des Grundgesetzes entspricht und mit Verfassungsrang ausgestattet ist[16], beruht nicht auf einer Illusion, sondern bildet weiterhin eine tragfähige, lebendige Legitimationsgrundlage. Sie mag allenfalls in den Grenzbereichen der §§ 20, 21 StGB diskussionswürdig sein und verlangt weiter nach einem interdisziplinären Dialog, um den sich Juristen, forensische Psychiater und Psychologen noch mehr als bisher bemühen müssen.

b) Es ist nämlich keine leicht zu beantwortende Frage, ob und wie die Fähigkeit des Täters, bei Begehung der Tat im konkreten Fall anders zu handeln als geschehen, nachträglich zu rekonstruieren ist. Einige meinen, dies sei überhaupt nicht möglich. Andere sind weniger pessimistisch. Eindeutig liegt hier das Kernproblem der Vorschriften über die Schuldfähigkeit in den §§ 20, 21 StGB. Bei der Bewältigung dieses Kernproblems gibt es immer wieder Unsicherheiten und Zweifel der Strafjuristen hinsichtlich der erfahrungswissenschaftlichen Erklärungsversuche der Mediziner, Psychiater und Psychologen über die wahrscheinlichen inneren Abläufe beim zu beurteilenden Täter.

aa) Die Ungewissheit beginnt im „biologischen Stockwerk". Die Juristen gehen davon aus, die medizinisch-psychiatrische Erfahrungswissenschaft könnte keine exakten Ergebnisse liefern. Den von den Juristen bestellten Sachverständigen stände für die Ermittlung seelischer Störungen nur eine begrenzte Zahl objektiver Diagnoseverfahren zur Verfügung. Im Wesentlichen müssten sie die Befunde durch Beobachtung im persönlichen Gespräch erheben. Die Ergebnisse seien von der Persönlichkeit des Arztes und der Einstellung des Probanden zu ihm sowie zur Untersuchung überhaupt beeinflusst; die Bewertung sei notwendig subjektiv. Die Schwierigkeiten vervielfachen sich bei der erforderlichen Rückbeziehung der Untersuchungsergebnisse auf den Zustand des Täters im Zeitpunkt der Tat. Da beruhigt die Juristen nicht vollständig die Versicherung, die echten Geisteskrankheiten seien in der Regel erkennbar. Auch die Diagnoseschlüssel IC-D 10 oder DSM-IV, die die Objektivität und Vergleichbarkeit erhöhen sollen, überzeugen den Juristen nicht absolut.

bb) Auch im „psychologischen Stockwerk" sind unmittelbare Aussagen nur ganz begrenzt möglich. Ob der Täter das Unrecht seines Tuns eingesehen hat und von ihm hätte Abstand nehmen können, ist wissenschaftlich kaum nachweisbar. Dass der Täter trotz einer allgemein bei ihm vorhandenen rechtstreuen Gesinnung versagt hat, ist durch die Tat erwiesen; ob er versagen musste oder Kräfte zur Vermeidung der Unrechtshandlung hatte und aufbieten konnte, lässt sich aufgrund

[15] Anderer Auffassung sind unter den Juristen wohl bisher nur *Schiemann*, Kann es einen freien Willen geben? – Risiken und Nebenwirkungen der Hirnforschung für das deutsche Strafrecht, NJW 2004, 2056 f. und neuerdings *Detlefsen*, Grenzen der Freiheit – Bedingen des Handelns – Perspektiven des Schuldprinzips, Diss. Universität Rostock, 2006.

[16] BVerfGE 95, 96, 131; 96, 245, 249.

der klinischen Erfahrung des Sachverständigen allenfalls mittelbar erschließen. Die große Zahl der im Strafverfahren erstatteten forensisch-psychiatrischen Gutachten ist Beleg dafür, dass die Strafrichter schon vorsorglich und sehr vorsichtig von einer durch vielerlei gesellschaftliche Umstände geprägten eingeschränkten Verantwortlichkeit des Beschuldigten ausgehen. Dies schließt jedoch grundsätzlich nicht aus, einen Schuldvorwurf zu erheben und die Verurteilung zu einer Schuldstrafe auszusprechen.

c) *Björn Burkhardt* hat u.a. folgende Thesen[17] und Erläuterungen zum Verhältnis Neurobiologie contra Schuldstrafrecht aufgestellt, denen ich mich hier nach dem vorher Gesagten ohne weiteres anschließen kann:

1. Die aktuellen Ergebnisse der Hirnforschung werden – im prognostischen und therapeutischen Bereich – Auswirkungen auf das Strafrecht haben.
2. Sie führen aber nicht dazu, dass Freiheit sowie Verantwortung im ethischen Sinn zu einer Illusion werden, und sie entziehen dem Schuldstrafrecht nicht die Grundlage.
3. Die Gesellschaft kommt nicht ohne das Strafrecht und das Strafrecht kommt nicht ohne das Prinzip der persönlichen Schuld aus.
4. Strafrechtliche Schuld kann durch zwei Gleichsetzungen charakterisiert werden:
   (a) „Schuld ist Vorwerfbarkeit" (BGH, BVerfG) und
   (b) „Schuld ist ein Mangel an Rechtstreue gegenüber legitimen Normen" (*Günther Jakobs*). Legt man die ursprüngliche Bedeutung des Wortes „Schuld" zugrunde, so offenbart sich schließlich
   (c) Schuld als „obligatio ad poenam patiendam".
5. Das Prinzip „Keine Strafe ohne Schuld" ist ein Grundprinzip des deutschen Strafrechts und ein ungeschriebener Bestandteil der deutschen Verfassung.
6. Aufgabe des Schuldprinzips ist es, die staatlichen Strafen so zu begrenzen, dass sie auch der Täter persönlich als richtig und gerecht empfinden kann, dass also die Chance einer Anerkennung durch den Täter besteht. Eine solche Chance besteht nur, wenn das Strafrecht die Menschen so nimmt, wie sie sich selbst erleben, wenn es also die Selbstdefinitionen und die WeltSicht des Menschen zu seinem Ausgangspunkt (und zum Gegenstand der Beurteilung) macht.
7. Strafrechtliche und moralische Schuld setzen keine Willens- (Entscheidungs-) Freiheit in einem indeterministischen (kontrakausalen, metaphysischen) Sinne voraus. Strafrechtliche Schuld hat aber in zweierlei Hinsicht mit Freiheit zu tun (Ziff. 8 und 9).
8. Synallagma von Handlungsfreiheit und Folgenverantwortung: Freiheit zur Selbstverwaltung ist in einer Gesellschaft nur um den Preis der – auch strafrechtlichen – Verantwortlichkeit zu haben. Anders gewendet: "If you want to

[17] *Burkhardt*, Neurobiologie contra Schuldstrafrecht? Thesen und Erläuterungen, abrufbar unter: http://www.jura.uni-mannheim.de/burkhardt/.

be free, you must take responsibility" (*Daniel Dennett, Udo Di Fabio, Günther Jakobs*).

9. Maßgeblichkeit subjektiver Freiheit für das Schuldurteil: Strafrechtliche Schuld (= Vorwerfbarkeit) setzt voraus, dass der Täter seine rechtswidrige Tat im Bewusstsein des Anderskönnens vollzogen hat. Mit dem Unwerturteil der Schuld wird dem Täter vorgeworfen, dass er sich nicht rechtmäßig verhalten, dass er sich für das Unrecht entschieden hat, obwohl es ihm aus seiner Sicht möglich war, sich für das Recht und gegen das Unrecht zu entscheiden. Der innere Grund des Schuldvorwurfs ist darin zu sehen, dass der Mensch darauf angelegt ist, im Bewusstsein der Freiheit zu handeln.

d) Nicht zuletzt zeigen praktische Fallbeispiele aus der Tätigkeit des Strafrichters, dass aus Juristensicht gegenwärtig wenig Grund zur Beunruhigung durch die von *Gerhard Roth* behaupteten aktuellen Ergebnisse der Hirnforschung bestehen. *Herbert Helmrich*[18] (früherer Vorsitzender des Rechtsausschusses des Deutschen Bundestages) argumentiert aus juristisch-praktischer Perspektive. Er bringt das sehr schöne Beispiel eines Kaufhausdiebes, der im Regal eine Kleinigkeit entwendet und die Tat im Bruchteil einer Sekunde, wie sie für das Bereitschaftspotential zur Verfügung steht, ausführen kann. Hört er im Vollzug des Diebstahls ein Geräusch hinter sich, hebt er bei einiger Verblüffungsfestigkeit schnell die Hand mit dem Diebesgut ans Gesicht und simuliert Interesse am Kleingedruckten auf der Verpackung, stellt schließlich das Objekt der Begierde wieder ins Regal und verlässt als tadelsfreier Bürger das Kaufhaus. Hat er also zwei Bereitschaftspotentiale für die eine wie die andere gegenteilige Handlung aufgebaut? Kann das zweite Bereitschaftspotential das erste Bereitschafts-, ja sogar das erste Aktionspotential unterbrechen und mit einem eigenen zweiten Aktionspotential korrigieren? Und erfüllt diese Korrekturfähigkeit nicht doch schon den Tatbestand der relativen Freiwilligkeit? *Helmrich* bietet aus der lebenspraktischen Alltagsperspektive noch den gut nachvollziehbaren Fall der Korrektur einer Handlung und konstatiert, „dass der Aufbau der Bereitschaftspotentiale, der sich in gut einer halben Sekunde vollzieht, (...) den schnellen freien Unterscheidungen jeweils folgen kann".

Interessant ist auch die Bewertung von komplexen, aus zahlreichen Teilakten und Teilhandlungen bestehenden Tatvorwürfen gegenüber einem Beschuldigten: Was ist z.B. mit den Beschlüssen der Aufsichtsratsmitglieder *Ackermann* und *Funk* bei der Mannesmann AG über die Abfindung von Herrn *Esser*? Werden die meisten Detailhandlungen nicht durch Bereitschaftspotentiale voraktiviert? Werden sie nach Beratung durch hoch bezahlte Rechtsanwälte nicht verändert? Der Wille, für den Fall des Verkaufs der Mannesmann AG an die Vodafone AG zunächst Herrn *Esser* und dann sich selbst eine ordentliche Abfindung zu bewilligen, überdauert eine größere Anzahl von Bereitschaftspotentialen. Er über-

[18] *Helmrich*, Wir können auch anders: Kritik der Libet-Experimente, in: *Geyer* (Hrsg.), Hirnforschung und Willensfreiheit, 2006, S. 92 ff.

wölbt die Detailhandlungen und verbindet sie zu einem Gesamtverhalten. Die Beschuldigten konnten an vielen Stellen innehalten und sich entscheiden, ob sie die später zum Gegenstand eines Strafverfahrens gemachte Beteiligung an dem Aufsichtsratsbeschluss herbeiführen oder ob sie auf ihn verzichten wollten. Die Existenz von unbewussten Bereitschaftspotentialen machte sie nicht unfrei. *Singer* und *Roth* hätten gegen diese Argumentation den Nachweis zu erbringen, dass das zum Essaytitel gewordene „Das verbiete ich mir" selber wieder nur als eine neuronal verschleierte und undurchschaute Determinante zu entlarven ist.

e) Ärgerlich an dem mit großem Medieninteresse geführten Diskurs mit den exponierten Neurowissenschaftlern wie *Gerhard Roth, Wolf Singer* und jetzt auch *Hans Markowitsch*[19] ist, dass sie ihre Forderung nach Abschaffung des Schuldstrafrechts auf der Grundlage von Ergebnissen erheben, die von den eigenen Kollegen sehr vorsichtig bzw. distanziert bewertet werden und die sich hüten, gegenwärtig solch weit reichende Konsequenzen für unser Rechtssystem zu ziehen. Diesen exponierten Hirnforschern ist aber vor allem vorzuwerfen, dass sie ihre Forderung so geschichtsvergessen erheben und sich damit auf den Pfaden bewegen, die in unserer modernen Strafrechtsgeschichte noch lange nicht getilgt oder überwunden sind. Die Mahnung *Hans-Ludwig Kröbers*[20]: „Wo Naturwissenschaftler Ergebnisse verkünden, stehen stets auch Juristen bereit, welche diese als Legitimation für das nützen, was sie ohnehin tun wollen", bezieht sich nicht nur auf die aktuellen Tendenzen in der gegenwärtigen Rechtspolitik, die insbesondere für die Tätergruppe der Gewalt- und Sexualstraftäter vor allem geprägt ist durch den Slogan: „Wegsperren, und zwar für immer". Sie kann allgemeine Gültigkeit für sich in Anspruch nehmen, wenn man nur zurückschaut auf den festen Glauben an „naturwissenschaftliche" oder „biologistische" Ansätze, mit denen die forensische Psychiatrie ihren Einfluss auf das national-sozialistische Straf- und Maßregelrecht geltend gemacht und ihre Zuständigkeit für den Umgang mit Straftätern reklamiert hat.

Es waren um 1900 auch „naturwissenschaftliche" Theorien von „Kriminal-Anthropologen" wie *Paul Näcke* und *Johannes Lange*, die wissenschaftlich zu begründen vorgaben, dass gefährliche Gewohnheitsverbrecher „minderwertig" „abartige, nicht veränderbare Persönlichkeiten" seien. Auf der Grundlage einer „Kriminalbiologie" wurde in den 20er Jahren an einem neuen Maßregelrecht gearbeitet, in dem die Möglichkeiten einer Entmannung von Sexualstraftätern, einer Unfruchtbarmachung von „Erbkranken" und „Trägern krankhafter Erbanlagen" sowie die „Asylierung von nicht geisteskranken Psychopathen" zusammengefasst werden sollten. Auch Gewohnheitsverbrecher zählten sie zu den „zur Operation vorzuschlagenden Entarteten": „Gewohnheitsverbrecher, nicht aber solche, die nur aus Noth immer recidivieren; Verbrecher aus impulsivem

[19] Gespräch zwischen *Hans Markowitsch* und *Jan Philipp Reemtsma*, in: Der Spiegel Nr. 31/2007, S. 117 ff.; *Markowitsch*, in: Magazin Focus Nr. 41, 2007 (Tatort Gehirn), S. 104, 112.

[20] *Kröber*, Tagungsband der 15. Max-Alsberg-Tagung (Fn 3), S. 76.

Triebe – gewiss eine seltene Spezies; ausgeprägt verbrecherische Naturen, die vor keiner Gewalttat zurückscheuen; endlich Sittlichkeitsverbrecher, deren Individualität so beschaffen ist, dass sie immer wieder dieselben oder ähnliche Delicte begehen müssen. Unter obigen Verbrechern sind so manche geisteskrank, noch mehr aber psychopathisch beanlagt". Der Medizinalreferent *Arthur Gütt* schrieb zur Entstehung des Gewohnheitsverbrechergesetzes: „Da wir die Zulässigkeit der Sterilisierung von Gewohnheitsverbrechern und die Entmannung von Sittlichkeitsverbrechern von Seiten des Reichsministeriums des Inneren ursprünglich in dem Gesetz zur Verhütung erkrankten Nachwuchses vorgesehen hatten, diese Bestimmung aber auf Wunsch des Reichsjustizministeriums wieder herausgenommen wurde, beschloss das Reichskabinett am 14. Juli 1933 „seine Vervollständigung". So wurde in dem Gesetz vom 24. November 1933 der Begriff des gefährlichen Gewohnheitsverbrechers in § 20a RStGB neu festgelegt, während in den §§ 42a bis 42n die Maßregeln der Sicherung und Besserung eingehend behandelt werden. Nach Art. 5 der Übergangsvorschriften konnten diese Maßnahmen auch schon für Taten angewendet werden, die vor dem 1. Januar 1934 begangen worden waren, oder bei Personen, die 1934 solche Strafen noch verbüßten, wenn die Anordnung nach den neuen Vorschriften zulässig gewesen wäre. Es galt also, Richter, Gerichtsärzte und die gesamte Ärzteschaft dahingehend aufzuklären, dass es ihre Aufgabe war, die Bestimmungen nun auch wirklich in Anwendung zu bringen.[21]

Immerhin setzten die Juristen für die Qualifizierung als gefährlicher Gewohnheitsverbrecher klare formelle Voraussetzungen durch: Das von § 20a RStGB verlangte Vorliegen des Status eines Gewohnheitsverbrechers im Sinne einer „schuldhaft erworbenen personalen Eigenschaft" setzte voraus, dass ein Täter nach zwei vorsätzlichen Taten eine dritte beging, aus denen sich insgesamt ergeben sollte, dass der Täter „infolge eines auf Grund charakteristischer Veranlagung bestehenden oder durch Übung erworbenen inneren Hanges wiederholt Rechtsbrüche begeht und zur Wiederholung von Rechtsbrüchen neigt."[22] Dies sollten Täter sein, die auch ohne besonderen äußeren Anstoß immer wieder Straftaten begingen sowie auch diejenigen, die dies nur unter bestimmten Umständen täten. Entscheidend war nur, dass die Regelmäßigkeit, mit der sie sich unter gleichartigen Verhältnissen immer wieder so verhielten, die Überzeugung wecke, *es liege dies in ihrer Natur und werde auch künftig so sein*.[23] Dies entsprach dem späteren Rechtsbegriff des „Hanges", ohne dass dieser allerdings als weiterer Filter ausdrücklich geprüft werden und vorliegen musste.

Die Tagespresse rühmte das Gesetz als Beitrag zur „Bekämpfung des gemeinschädlichen Verbrechertums". Allein im ersten Jahr der Einführung, dem Jahr 1934, wurde gegen 3723 „minderwertige Psychopathen" und „abartige Sexual-

[21] *Gütt*, Erblehre und Rassenhygiene im völkischen Staat, 1934, S. 114 ff.
[22] RGSt 68, 154 ff.
[23] RG JW 1934, 3281.

straftäter" die Sicherungsverwahrung angeordnet; davon kam es in 2367 Fällen zur Anordnung von Sicherungsverwahrung unter bewusster Durchbrechung des Rückwirkungsverbots (Art. 5 Nr. 2 und 3) im nachträglichen Verfahren, bei denen der „anlagebedingte Hang" für die weitere Gefährlichkeit sprach; 553 Menschen wurden in die Heil- und Pflegeanstalt eingewiesen und gegen 613 die Maßregel der „Entmannung" vollstreckt.

Nachdem die Zahlen aufgrund der restriktiven Rechtsprechung des Reichsgerichts zurückgegangen waren, „ersuchte" der Reichminister der Justiz *Franz Gürtner* in einer Allgemeinen Verfügung vom 3. März 1938 die Staatsanwaltschaft um Zusammenarbeit mit der Kriminalpolizei und um vermehrte Einholung kriminalbiologischer Gutachten, damit die Anträge auf Sicherungsverwahrung besser begründet wurden. Auch wurden die Staatsanwälte verpflichtet, Rechtsmittel einzulegen, wenn die Gerichte die beantragte Sicherungsverwahrung ablehnten, und einer Entlassung aus der Sicherungsverwahrung zu widersprechen, wenn sie nicht von der Anstaltsleitung empfohlen wurde. Gleichzeitig machte die in der „Deutschen Justiz" veröffentlichte Allgemeine Verfügung den – nicht weisungsgebundenen – Richtern deutlich, was das Justizministerium von ihnen erwartete, nämlich das der Justiz in die Hand gegebene Abwehrmittel „rücksichtslos" einzusetzen. Die ab 1938 wieder ansteigenden Anordnungszahlen zeigen, dass die Bemühungen nicht wirkungslos blieben.[24] Streben die Hirnforscher wieder solche biologistischen und unveränderbaren persönlichen Merkmale an, die zwar zu einem Entfallen einer Strafe führen würden, die aber gleichwohl nach einer staatlichen Reaktion gegen gefährliche Straftäter rufen müssten. Wehret den Anfängen!

f) Es überrascht deshalb nicht, dass nach *Gerhard Roth* ein Verzicht auf den Begriff der persönlichen Schuld und der „Vergeltungsstrafe" auch Verzicht auf Ahndung einer Tat als Verletzung gesellschaftlicher Normen bedeutet. Er meint, der Verzicht auf den Begriff der persönlichen Schuld habe den großen Vorteil, dass man das Strafrecht nicht mehr in einer Weise begründen müsse, die aus Sicht der modernen Hirnforschung und Psychologie nicht haltbar sei. Er folgert daraus, der Verzicht auf das Schuldstrafrecht würde dazu führen, dass im Strafvollzug endlich der Gedanke der Besserung einen viel höheren Stellenwert erhalte als bisher. Er meint, dies müsse sich ändern, weil der bestehende Strafvollzug im Sinne eines Besserungssystems wenig effektiv sei. Wie und in welchem Maße man einen Straftäter nachhaltig bessern könne, sei eine schwierige und wissenschaftlich noch nicht gut untersuchte Frage. Damit aber fordert *Gerhard Roth* das sog. „Maßnahmerecht", das heißt, die Mörder müssten weiterhin weggesperrt und behandelt werden. Bei denjenigen, bei denen die Anomalien des Gehirns ganz besonders ausprägt seien, sei es unter Umständen auch hinzunehmen, dass sie überhaupt nicht mehr entlassen werden dürften.

---

[24] *Müller*, Das Gewohnheitsverbrechergesetz vom 24. November 1993, 1997, S. 57.

Was wäre damit gewonnen? Strafurteile und die Festsetzung der schuldangemessenen Strafe wären zu ersetzen durch die Anordnung einer spezialpräventiven, zeitlich unbestimmten Maßregel, die unter Umständen die lebenslange Verwahrung zur Folge hätte. Wie die Forderung der Hirnforscher, der Gedanke der Besserung müsse dann im Straf- oder besser im Maßregelvollzug einen viel höheren Stellenwert erhalten, erfüllt werden soll, bleibt offen. Es fehlt jede Aussage darüber, wie solche Behandlungen aussehen sollen. Nach *Gerhard Roth* gibt es ja eigentlich nur noch Menschen, die aufgrund ihrer Anlagen zu solchen Taten disponiert sind. Sollten die Hirnforscher Recht haben mit ihrer Annahme, dass menschliches Handeln ein vom limbischen System gesteuertes Naturgeschehen ist, dessen Ablauf bereits vor der Geburt determiniert ist und bei Gewalttätern sich die Veränderungen im Gehirn schon früh herausbilden, dann müsste dies ein solch geschlossenes System sein, an das man mit therapeutischen Mitteln von außen kaum herankommen könnte. Dass unter diesen Umständen eine Besserung überhaupt denkbar sein soll, dazu gibt es keine Aussagen. Ob etwa die Erkenntnisse aus der kognitiv-verhaltensorientierten Psychologie greifen, wissen wir nicht, und ebenso wenig, ob das vorgeschädigte Gehirn überhaupt „reparierbar“ ist.

III. Zusammenfassung

Man ist überrascht, mit welcher Vehemenz die Diskussion über die neuen Erkenntnisse der Hirnforschung geführt wird und welche Prognosen und Urteile schon jetzt über die Zukunft des Schuldstrafrechts abgegeben werden. Ich persönlich weigere mich, mir ohne wirklich nachhaltige neue Erkenntnisse konkrete Gedanken über sofort notwendige Maßnahmen für einen Übergang vom Schuldstrafrecht zu einem Maßnahmerecht zu machen.

Weshalb einige Hirnforscher so vehement das Schuldstrafrecht angreifen, ist mir nicht klar. Über die Auswirkungen auf das Vertragsrecht, Erbrecht und Wirtschaftsrecht, Familienrecht und schließlich auf das Hochschulrecht sprechen sie lieber gar nicht erst. Die Konzentration auf die straffällig gewordenen Menschen, die keinen freien Willen haben sollen, enthebt sie nicht der Beantwortung der viel weitergehenden Fragen, welche Auswirkungen das Bestreiten eines freien Willens bei uns allen für unser soziales Zusammenleben hätte. Deshalb sehe ich ja auch den Zusammenhang zwischen den Forderungen der Hirnforscher nach Abschaffung des Schuldstrafrechts mit den Forderungen der Politik nach mehr polizeilicher Überwachung und präventiver Sicherungsmittel. Es gefällt mir insbesondere nicht, dass einige Neurowissenschaftler trotz der schlechten Erfahrungen aus der Zeit der Nationalsozialisten und den dort aufgestellten anthropologischen und kriminalbiologischen Thesen zur Unverbesserlichkeit von Gewohnheitsverbrechern geschichtsvergessen auf einer derart schmalen Basis ihrer Erkenntnisse selbstgerecht argumentieren.

Ich bin gespannt, wann tatsächlich der erste Beweisantrag auf Einholung eines weiteren Sachverständigengutachtens zur Frage der Schuldfähigkeit oder der verminderten Schuldfähigkeit nach den §§ 20, 21 StGB gestellt werden wird. Die Vorsitzende des Berliner Anwaltsvereins Rechtsanwältin *Margarete von Galen* hat anlässlich der Verleihung des Max-Alsberg-Preises 2005 gemeint, die Hirnforschung zwinge schon heute dazu, die Systematik der §§ 20, 21 StGB zu überdenken. § 20 StGB sei ein rechtspolitischer Kompromiss. Dieser Kompromiss müsse aufgeschnürt und überprüft werden. Solange dies nicht der Fall sei, sollten sich die Strafverteidiger nicht scheuen, den Antrag zu stellen, den Mandanten in einem Scanner zu legen und sich Tests unterziehen zu lassen. Es sei höchste Zeit, dass die Erkenntnismöglichkeiten der bildgebenden Verfahren in unsere Strafverfahren Einzug halten.

Als sich der 1. Strafsenat des Bundesgerichtshofs im Jahr 1998 über den Beweiswert des Polygraphen durch die Sachverständigen *Max Steller* und *Klaus Fiedler* hat beraten lassen, wurde den Richtern nach dem Urteil, der Kontrollfragentest sei ein Beweismittel, dem keinerlei Beweiswert zukomme, eine heimliche Angst vor den Erfolgen der Psychophysiologie unterstellt, den Richtern würde ein wesentlicher Teil ihrer Entscheidungsmacht genommen.

Im Urteil vom 17. Dezember 1998 – 1 StR 156/98 – heißt es u.a.:[25]

„Das Kontrollfragenverfahren ist ungeeignet, weil es sich nicht um eine in den maßgebenden Fachkreisen allgemein und zweifelsfrei als richtig und zuverlässig eingestufte Methode handelt. Ihr kommt nach dem erreichten Forschungsstand auch unter Berücksichtigung der vorliegenden Validitätsstudien keinerlei Beweiswert zu." (S. 319) (…) „Bei einem Polygraphen handelt es sich um ein technisches Gerät, das mittels Sensoren auf „mehreren Kanälen" körperliche Vorgänge misst, die der direkten willentlichen Kontrolle des Untersuchten weitgehend entzogen sind. In der Regel werden – in wechselnder Zusammenstellung – Werte für Veränderungen von arteriellem Blutdruck, Herz- und Pulsfrequenz, Atemfrequenz und -amplitude sowie elektrischer Leitfähigkeit der Haut, gelegentlich auch von Muskelspannungen und Oberflächentemperaturen des Körpers erfasst und auf einem mitlaufenden, mit einem Linienraster versehenen Papierstreifen graphisch dargestellt. (S. 313)" (…)

Die Richter haben eine solche Angst nicht: Dies sieht man nicht zuletzt an den weiteren Bemühungen um einen interdisziplinären Dialog mit der forensischen Psychiatrie und der Rechtspsychologie und an der Entscheidung vom 30. Juli 1999 – 1 StR 618/98 – zu den Mindeststandards für aussagepsychologische Gutachten.

[25] BGHSt 44, 308 ff.

Solche Behauptungen sind auch widerlegt durch die interdisziplinären Arbeiten zu Mindestanforderungen für Schuldfähigkeits- und Prognosegutachten.[26]

An der gegenwärtigen Diskussion beruhigt mich die bilanzierende Aussage von *Wolf Singer* aus der „Zeit" vom 10. März 2005: Je tiefer die Neurobiologen in das Gewirr der 100 Milliarden Nervenzellen (Neuronen) und ihrer noch zahlreicheren Verbindungen (Synapsen) eindrangen, um so mehr schienen sich Phänomene wie „Geist" oder „Bewußtsein" zu verflüchtigen.

Schließlich klingt die Zwischenbilanz von *Wolf Singer* auch nicht gerade euphorisch:

„Ich bin davon überzeugt, dass wir heute weniger wissen, wie das Gehirn funktioniert, als wir vor 20, 30 Jahren zu wissen glaubten".

Mit dem Fazit *Karl Zilles* vom Institut für Medizin im Forschungszentrum Jülich über den gegenwärtigen Stand der Hirnforschung können Juristen sicher gut leben:[27]

„Die Hirnforschung kann mit naturwissenschaftlichen Methoden, u.a. im funktionellen und strukturellen Neuroimaging, den Spielraum zwischen genetischer Determination und plastischer Modifikation ausloten. Sie wird dadurch unser Selbstverständnis verändern und uns besser verstehen lassen, bis zu welchem Grad eine Verhaltensweise determiniert ist und wie wir als handelnde Subjekte verantwortlich sind. Die Hirnforschung als Naturwissenschaft kann aber nicht philosophische, theologische, rechtsphilosophische oder strafrechtlich relevante Konzepte vom freien Willen und der persönlichen Verantwortung mit denen ihrer zur Verfügung stehenden Methoden und Theorien ersetzen."

Insgesamt kommt mir die gegenwärtige, medial so intensiv verfolgte Diskussion so vor, als wenn jemand eine Uhr auseinander nimmt, alle Rädchen ausbaut und glaubt, nun habe er die Zeit verstanden!

---

[26] *Boetticher/Nedopil/Bosinski/Saß et al.*, Mindestanforderungen für Schuldfähigkeitsgutachten, NStZ 2005, 57-62 und *Boetticher/Kröber/Müller-Isberner/Böhm/Müller-Metz/Wolf et al.*, Mindestanforderungen für Prognosegutachten, NStZ 2006, 537-544.

[27] *Zilles* (Fn 7), S. 69.

Stand und Perspektive der forensischen Psychiatrie und Psychotherapie im Lichte der jüngeren neurobiologischen Forschungsergebnisse
– Ein Beitrag zur aktuellen Diskussion –

Jürgen L. Müller

Die aktuellen neurobiologischen Forschungsergebnisse, die auf Grundlage dieser Befunde neu entfachte Determinismusdebatte und die Frage nach der Reformbedürftigkeit von Recht und Gesellschaft betreffen die Grundlagen der forensischen Psychiatrie. Ziel des folgenden Beitrages ist es zunächst, eigene Erfahrungen mit dem großen Interesse von Medien und Öffentlichkeit in Bezug auf die biologischen Befunde von forensisch-psychiatrischer Relevanz darzustellen, dann den aktuellen Stand forensisch-psychiatrischer Wissenschaft bei der Begutachtung von Schuldfähigkeit und Prognose zu beleuchten und letztlich konkrete Perspektiven empirisch-biologischer Untersuchungen auf forensisch- psychiatrischem Gebiet aufzuzeigen.

I. Das Bild in der Öffentlichkeit: Forensische Psychiatrie im Lichte neurobiologischer Ergebnisse

Anfang 2000 stießen in Regensburg gewonnene Befunde über die Veränderung der Emotionsverarbeitung bei Probanden mit „Psychopathy", einer besonderen Form einer dissozialen Persönlichkeitsstörung, auf Interesse, beispielsweise auch des Magazins „Der Spiegel". Alarmiert durch die überregionale Berichterstattung griff

mit geringer zeitlicher Verzögerung auch die Lokalpresse diese Befunde auf. Mit einem Klick auf die Homepage der Klinik wurden frühere Forschungsergebnisse zur Visualisierung von Bewegungsmustern heruntergeladen, durch den Hintergrund einer ebenso dunkel wie düster gehaltenen Personensilhouette ergänzt und mit einer plakativen Schlagzeile versehen: Regensburger Forscher findet den Sitz des Bösen. Diese Kolportage war in allen Punkten zusammengetragen: Weder wurde in Regensburg nach dem Sitz des Bösen gesucht, noch illustrierten die Abbildungen die Aktivierungsmuster bei der Emotionsverarbeitung oder berichteten gar über psychisch kranke Straftäter. Die Kolportage dokumentiert jedoch ein offensichtlich bestehendes Bedürfnis nach Visualisierung, nach einer Verstofflichung des Bösen.

Neurobiologische Befunde über (psychisch kranke) Straftäter eignen sich in besonderem Maße für eine emotionalisierende Berichterstattung: Das Böse sei in der Biologie verankert oder gar ein biologisches Phänomen, der (Serien-)Täter unschuldig an seinen Taten und seinem Schicksal als Täter, Strafe und Strafandrohung seien notwendigerweise wirkungslos. Diese Diskussion über die Determiniertheit des Menschen zum Guten wie zum Bösen und die Folgen für das Rechtssystem erfreut sich größten Interesses, die wissenschaftliche Grundlage für die erhobenen weitreichenden Postulate ist allerdings relativ dünn. Die Beweisführungen beschränken sich auf das strafrechtliche Gebiet, während die forensisch-psychiatrischen Beurteilungen auf anderen Rechtsgebieten sowohl quantitativ als auch qualitativ mindestens ebenso bedeutsam, allerdings weniger öffentlichkeitswirksam sind. Zurückgegriffen wird gerne auf das Libet-Experiment, das vor etwa 20 Jahren mit relativ geringer öffentlicher Anteilnahme publiziert wurde. Gestützt durch die große suggestive Kraft der Visualisierbarkeit biologischer Vorgänge mit Hilfe der modernen bildgebenden Verfahren werden komplexe gesellschaftliche Zusammenhänge vereinfachend als in der Biologie begründet dargestellt und pauschalisierend diskutiert. Die immer wieder junge Diskussion, ob der Mensch determiniert sei oder frei, wird anhand dieser aktuellen Befunde neu ausgetragen, deren Konsequenzen auf Gesellschaft und besonders auf kriminelles Verhalten und Rückfallprävention übertragen. Diese Diskussion hat für die neurobiologische Forschung in der forensischen Psychiatrie durchaus auch nachteilige Konsequenzen. So werden erste Hinweise auf neurobiologische Veränderungen bei forensisch-relevantem Verhalten durch überzogene und damit polarisierende Erwartungen und Befürchtungen belastet: Die einen erhoffen sich eine Screeninguntersuchung am Flughafen, um wenig belastend Terroristen zu entlarven, die anderen befürchten ein Gedankenlesen im Sinne von „Minority-Report".

Die einen wie die anderen stützen sich auf eine bislang überschaubare Anzahl publizierter Befunde und deren Interpretation: Da sich bei psychisch-kranken Rechtsbrechern störungsrelevante Veränderungen finden, so sei diese Veränderung der Grund für das kriminelle Verhalten; die experimentell nachweisbare, verminderte Fähigkeit zum Lernen aus Bestrafung sei der Grund dafür, dass der Be-

treffende rückfällig werden müsse. Also komme den neurowissenschaftlichen Methoden das Potential zu, Rückfalltäter zu entlarven. Diese hohen Erwartungen können vom Sachverständigen nicht eingelöst werden. Bislang ist der Kenntnisstand dieser Forschung keineswegs hinreichend, um einen wichtigen Beitrag zur Beantwortung der gerichtlicherseits gestellten Fragen leisten zu können. Dementsprechend pendelt die biologische Forschung in der forensischen Psychiatrie zwischen zwei Extrempositionen: Einerseits wird die neurobiologische Forschung herangezogen, um eine Abschaffung des Strafrechts und Strafvollzuges zumindest in der Diskussion zu postulieren, andererseits jedoch als völlig bedeutungslos für die Beantwortung der gestellten Beweisfragen aus dem Gerichtssaal verbannt. Diese heftigen Polarisierungen sind in der praktischen Arbeit von Nachteil. Anstatt aktuelle Forschungsansätze zu fördern und zu versuchen, eine aussagekräftige und fundierte Datenbasis zu schaffen und damit das wirkliche Leistungspotential biologischer Forschung auszuloten, erschöpfen sich die Protagonisten in einer polarisierenden Diskussion.

Ungeachtet des öffentlichen Interesses sind bislang noch wichtige Voraussetzungen weiterreichender neurowissenschaftlicher Forschung ungelöst: In Deutschland gibt es bislang nur wenig empirische Forschung im Maßregelvollzug. Das Arzneimittelgesetz verbietet sogar Forschung an Untergebrachten mit nicht zugelassenen Medikamenten grundsätzlich. Dabei sind wir im Maßregelvollzug ebenso wie in anderen medizinischen Disziplinen auf Untersuchungen angewiesen, sowohl im Interesse des behandelnden Arztes als auch im Interesse des die Behandlung erhoffenden und vor Nebenwirkungen zu schützenden Patienten. Wenn die Öffentlichkeitswirksamkeit des Gegenstandes und die von renommierten Fachvertretern vehement geführte Diskussion dazu führen würde, dass mehr empirische Forschung im Bereich des Maßregelvollzugs möglich würde, wäre viel gewonnen.

II. Stand der Begutachtung im Licht der neuen empirischen Befunde:

Wenn die praktische Arbeit in der forensischen Psychiatrie durch die Determinismusdebatte nur wenig betroffen ist, so liegt das weniger daran, dass diese Befunde nicht zur Kenntnis genommen werden, sondern daran, dass sie bei der Beantwortung der dem Sachverständigen gestellten Fragen nur von geringer Relevanz sind. Seitens der Rechtsprechung wird von einer allgemeinen Fähigkeit des Menschen zur freien Entscheidung ausgegangen. Die Fähigkeit zu verantwortlichem und damit auch zu potentiell schuldhaftem Handeln wird vorausgesetzt. Lediglich auf Grund speziell definierter Ausnahmen, der so genannten Eingangsmerkmale, ist die Möglichkeit von verminderter oder aufgehobener Schuldfähigkeit vorgesehen. Verantwortungsvolles Handeln und Schuldfähigkeit werden vorausgesetzt. Über das Vorliegen der juristischen Eingangsmerkmale, d.h. von

krankhafter seelischer Störung, Schwachsinn, tiefgreifender Bewusstseinsstörung und schwerer anderer seelischer Abartigkeit zu entscheiden werden psychiatrische Gutachter herangezogen, die den betreffenden Probanden untersuchen, um die Beweisfragen des Gerichts zu beantworten: Liegt eine forensisch-psychiatrische Störung vor, die einen solchen Schweregrad erreicht, dass sie unter eines dieser Eingangsmerkmale gefasst werden kann? Es geht also um neuropsychiatrische Diagnostik und Einschätzung des durch eine Störung verursachten Schweregrads und die jeweiligen Auswirkungen auf die Handlungskompetenz zum Tatzeitpunkt. Wenn eine erhebliche psychiatrische Störung festgestellt werden kann – das Vorliegen einer ICD-10 Diagnose alleine ist hierfür nicht hinreichend –, so ist weiterhin zu prüfen, unter welches juristische Eingangsmerkmal dieses subsumiert werden kann. In einem zweiten Schritt ist dann zu prüfen, wie erheblich die Auswirkung dieser Störung zum Tatzeitpunkt war.

Wenngleich der forensisch-psychiatrische Gutachter die Diagnose stellt, deren Auswirkungen zum Tatzeitpunkt illustriert und eine Empfehlung gibt, ob aus seiner sachverständigen Sicht die Voraussetzungen für eine Verminderung und gar Aufhebung der Schuldfähigkeit erfüllt sind, bringt er seinen Sachverstand in juristische Beweisführungen und Wertungen ein, die dem Ermessensspielraum und der Entscheidung des Gerichts vorbehalten sind. Schuld und Steuerungsvermögen sind keine medizinischen oder biologischen Begriffe, es handelt sich um juristische Begriffe, die allerdings der forensisch-psychiatrischen Expertise bedürfen. Das forensisch-psychiatrische „Kerngeschäft" betrifft dabei die Diagnostik sowie die Einschätzung des Schweregrads anhand des im Rahmen der Aus- und Weiterbildung gewonnenen forensisch-psychiatrischen Erfahrungsschatzes. Die klinische Erfahrung, orientiert am akuten psychotischen Krankheitsfall, ist das Bezugssystem bei der Beurteilung des Schweregrades einer Störung auch im forensischen Kontext. Lag zum Tatzeitpunkt eine psychiatrische Störung von einer solchen Erheblichkeit vor, so dass die hierdurch bedingte Beeinträchtigung der durch eine akute Psychose hervorgerufenen entspricht. Dieser Maßstab der Beeinträchtigung durch eine akute Psychose gilt als psychopathologisches Referenzsystem, auf das die forensisch relevanten Störungen zu beziehen sind. Fragen nach einem unabhängig von der diagnostizierten Störung bestehenden Determinismus des Menschen werden hierbei nicht berührt.

Forderungen wie etwa nach dem „Scanner in the court" oder der Einbeziehung neurobiologischer Verfahren in die Entscheidung des Gerichts oder der Etablierung einer „Neurojurisprudenz" verfehlen meines Erachtens den Gegenstand. Es ist keineswegs verboten, mit Hilfe aktueller Diagnostik, auch bildgebender, die Fragestellung des Gerichts zu beantworten. Die psychiatrische Störung soll und muss auf Grundlage sachgerechter Diagnostik festgestellt und beurteilt werden. Wenn die Diagnose eine weiterführende Organ- und Funktionsdiagnostik erfordert, so ist diese nach Rücksprache mit dem Gericht – wegen der entstehenden Kosten – in der Regel möglich. Dabei sollten aus Kostengründen wiederum jedoch nur die Verfahren eingesetzt werden, die zur konkreten Beant-

wortung der Frage hilfreich und aussagekräftig sind. Wenngleich also die Kostenfrage den Einsatz limitiert, so ist der Einsatz auch aufwändiger Diagnostikverfahren keineswegs unüblich oder selten. Viel brisanter ist, dass die dann gewonnenen Ergebnisse auch in den jeweiligen Grenzen ihrer Aussagekraft korrekt wiedergegeben werden müssen. Fragen nach der Validität, der Reliabilität und insbesondere der Relevanz müssen beantwortet werden können. Der US-amerikanische Forscher *Amen* argumentierte, dass eine verminderte Frontalhirnperfusion eines Gewalttäters unter Alkoholeinfluss tatrelevant sei und der Befund die Schuldfähigkeit ausschließe. Gleichförmige frontale Minderperfusionen wies er jedoch auch bei depressiven wie bei schizophrenen Störungen, Heroinintoxikationen, Suchtmittelentzug und im prämenstruellen Syndrom nach. Eine derart geringe Spezifität schränkt die Aussagekraft der verwendeten Verfahren erheblich ein. Weiterhin ist zu bedenken, dass die wesentlichen Befunde über biologische Veränderungen bei forensisch-relevanten Störungen aufgrund von Gruppenvergleichen gewonnen wurden. Im Gerichtssaal sind jedoch signifikante Aussagen über den individuellen Täter bei Begehung der spezifischen Tat gefordert. Inwieweit diese gruppenstatistischen Unterschiede sich auf den individuellen Täter abbilden lassen, ist bislang ungeklärt. Ebenso fehlen Untersuchungen, die die intraindividuelle Konstanz der Befunde belegen, und Längsschnittuntersuchungen, die zeigen, dass wiederholte Untersuchungen desselben Täters auch über längere Zeiträume hinweg zu denselben Ergebnissen führen; ebenso solche über den Einfluss von Psychotherapie oder medikamentöser Behandlung bei forensisch-psychiatrischen Probanden. Wenngleich m.E. von neurobiologischen Ansätzen auch in der forensischen Psychiatrie Großes zu erhoffen ist, so müssen zunächst unter anderem diese methodischen Fragen auf der Grundlage einer ausreichenden empirischen Datenbasis beantwortet werden können, noch bevor wichtige Beweisfragen mit Hilfe dieser Verfahren beantwortet werden.

III. Perspektiven forensisch-psychiatrischer Forschung

Empirischen, neurobiologischen Untersuchungsverfahren kommt m.E. eine zunehmende Bedeutung sowohl in der Diagnostik als auch in der Therapie forensisch-relevanter Störungen zu. Voraussetzung hierfür ist, dass die empirische Forschung zu forensisch-relevanten Störungen deutlich gefördert wird. Es müssen zunächst Voraussetzungen geschaffen werden, um empirische Forschungsprojekte zu ermöglichen. Noch immer schränkt das Arzneimittelgesetz Forschung an Untergebrachten ein. Die Diskussion wurde in Regensburg 2002 sowie in Göttingen 2007 angestoßen. Empirische Forschungsergebnisse belegen die Beteiligung neurobiologischer Veränderung unter anderem bei „Psychopathy", Pädophilie, ADHD, Aggression, also bei einer Vielzahl forensisch-relevanter Störungen. Diese Befunde geben erste Hinweise auf eine Beteiligung neurobiologischer Veränderungen bei der Genese kriminellen Verhaltens. Von einer

neurobiologischen Erklärung sind wir noch weit entfernt. Wegweisende Forschungsmodelle finden sich in jüngerer Zeit insbesondere bei der Aggressionsgenese. Ausgehend von der Serotonin- und Katecholamin-Hypothese als biologisches Korrelat aggressiven Verhaltens zeigten Längsschnittstudien, dass genetische Faktoren und Umwelteinflüsse bei der Entstehung aggressiven und antisozialen Verhaltens zusammenwirken. Befunde, dass misshandelte Kinder im Erwachsenenalter dann vermehrt straffällig und aggressiv werden, wenn sie eine verminderte Funktion des Enzyms MAO-A (Monoaminooxidase A) haben, wurden inzwischen vielfach repliziert. Ein ergänzender wegweisender Ansatz ist die Typisierung von Probanden hinsichtlich ihrer MAO-Aktivität in Gruppen mit hoher und mit niedriger MAO-Aktivität, die dann unter anderem mit bildgebenden Verfahren untersucht werden. Es zeigten sich strukturelle und funktionelle Veränderungen wesentlicher an der Aggressionsgenese beteiligter Hirnstrukturen in Abhängigkeit der Aktivität und des genetischen Profils. Diese Forschungsansätze eröffnen weitreichende Perspektiven. Diese können diagnostische wie therapeutische Richtungen aufzeigen. Ob sie sich in praxi wie in foro nutzen lassen, ist Gegenstand aktueller empirischer Forschung bei forensisch-psychiatrischen Fragestellungen.

Literatur

Geyer C (Hrsg.) (2004) Hirnforschung und Willensfreiheit. Zur Deutung der neuesten Experimente. Frankfurt am Main: Edition Suhrkamp 218-222.

Heinze M, Fuchs T, Reischies FM (Hrsg) (2006) Willensfreiheit – eine Illusion? Papst Science Publishers. Lengerich

Müller JL, Forensische Psychiatrie im Zeitalter der „neuroscience“. Stand und Perspektive neurobiologischer Forschung. Nervenarzt (2009) 80 (3)241-251.

Das Manifest
Elf führende Neurowissenschaftler über Gegenwart und Zukunft der Hirnforschung

Was wissen und können Hirnforscher heute?

Angesichts des enormen Aufschwungs der Hirnforschung in den vergangenen Jahren entsteht manchmal der Eindruck, unsere Wissenschaft stünde kurz davor, dem Gehirn seine letzten Geheimnisse zu entreißen. Doch hier gilt es zu unterscheiden: Grundsätzlich setzt die neurobiologische Untersuchung des Gehirns auf drei verschiedenen Ebenen an. Die oberste erklärt die Funktion größerer Hirnareale, beispielsweise spezielle Aufgaben verschiedener Gebiete der Großhirnrinde, der Amygdala oder der Basalganglien. Die mittlere Ebene beschreibt das Geschehen innerhalb von Verbänden von hunderten oder tausenden Zellen. Und die unterste Ebene umfasst die Vorgänge auf dem Niveau einzelner Zellen und Moleküle. Bedeutende Fortschritte bei der Erforschung des Gehirns haben wir bislang nur auf der obersten und der untersten Ebene erzielen können, nicht aber auf der mittleren.

Verschiedene Methoden ermöglichen einen Einblick in die oberste Organisationsebene des Gehirns: Bildgebende Verfahren wie die Positronenemissionstomografie (PET) und die funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT), die den Energiebedarf von Hirnregionen messen, besitzen eine gute räumliche Auflösung, bis in den Millimeterbereich. Zeitlich gesehen hinken sie den Vorgängen allerdings mindestens um Sekunden hinterher. Die klassische Elektroenzephalografie (EEG) dagegen misst die elektrische Aktivität von Nervenzellverbänden quasi in Echtzeit, gibt aber nicht genau Aufschluss über den Ort des Geschehens. Etwas besser – etwa im Zentimeterbereich – liegt die räumliche Auflösung bei der neueren Magnetenzephalografie (MEG), mit der sich die

Änderung von Magnetfeldern um elektrisch aktive Neuronenverbände millisekundengenau sichtbar machen lässt.

Insbesondere durch die Kombination mehrerer dieser Technologien können wir das Zusammenspiel verschiedener Hirnareale darstellen, das uns kognitive Funktionen wie Sprachverstehen, Bilder erkennen, Tonwahrnehmung, Musikverarbeitung, Handlungsplanung, Gedächtnisprozesse sowie das Erleben von Emotionen ermöglicht. Damit haben wir eine thematische Aufteilung der obersten Organisationsebene des Gehirns nach Funktionskomplexen gewonnen.

Auch hinsichtlich der untersten neuronalen Organisationsebene hat die Entwicklung völlig neuartiger Methoden wie etwa der Patch-clamp-Technik, der Fluoreszenzmikroskopie oder des Xenopus-Oocyten-Expressionssystems zu einem Erkenntnissprung geführt. Inzwischen wissen wir sehr viel mehr über die Ausstattung der Nervenzellmembran mit Rezeptoren und Ionenkanälen sowie über deren Arbeitsweise, die Funktion von Neurotransmittern, Neuropeptiden und Neurohormonen, den Ablauf intrazellulärer Signalprozesse oder die Entstehung und Fortleitung neuronaler Erregung. Selbst was in einem einzelnen Neuron passiert, können wir mit hoher räumlicher und zeitlicher Auflösung analysieren sowie in Computermodellen simulieren. Dies ist von großer Bedeutung für das Grund legende Verständnis der Arbeitsweise von Sinnesorganen und Nervensystemen sowie für die gezielte Behandlung neurologischer und psychischer Erkrankungen.

Zweifellos wissen wir also heute sehr viel mehr über das Gehirn als noch vor zehn Jahren. Zwischen dem Wissen über die obere und untere Organisationsebene des Gehirns klafft aber nach wie vor eine große Erkenntnislücke. Über die mittlere Ebene – also das Geschehen innerhalb kleinerer und größerer Zellverbände, das letztlich den Prozessen auf der obersten Ebene zu Grunde liegt – wissen wir noch erschreckend wenig. Auch darüber, mit welchen Codes einzelne oder wenige Nervenzellen untereinander kommunizieren (wahrscheinlich benutzen sie gleichzeitig mehrere solcher Codes), existieren allenfalls plausible Vermutungen. Völlig unbekannt ist zudem, was abläuft, wenn hundert Millionen oder gar einige Milliarden Nervenzellen miteinander „reden".

Nach welchen Regeln das Gehirn arbeitet; wie es die Welt so abbildet, dass unmittelbare Wahrnehmung und frühere Erfahrung miteinander verschmelzen; wie das innere Tun als „seine" Tätigkeit erlebt wird und wie es zukünftige Aktionen plant, all dies verstehen wir nach wie vor nicht einmal in Ansätzen. Mehr noch: Es ist überhaupt nicht klar, wie man dies mit den heutigen Mitteln erforschen könnte. In dieser Hinsicht befinden wir uns gewissermaßen noch auf dem Stand von Jägern und Sammlern.

Die Beschreibung von Aktivitätszentren mit PET oder fMRI und die Zuordnung dieser Areale zu bestimmten Funktionen oder Tätigkeiten hilft hier kaum weiter. Denn dass sich all das im Gehirn an einer bestimmten Stelle abspielt, stellt noch keine Erklärung im eigentlichen Sinne dar. Denn »wie« das funktioniert, darüber sagen diese Methoden nichts, schließlich messen sie nur sehr indirekt, wo

in Haufen von hundert Tausenden von Neuronen etwas mehr Energiebedarf besteht. Das ist in etwa so, als versuchte man die Funktionsweise eines Computers zu ergründen, indem man seinen Stromverbrauch misst, während er verschiedene Aufgaben abarbeitet.

Vieles spricht dafür, dass neuronale Netzwerke als hochdynamische, nichtlineare Systeme betrachtet werden müssen. Das bedeutet, sie gehorchen zwar mehr oder weniger einfachen Naturgesetzen, bringen aber aufgrund ihrer Komplexität völlig neue Eigenschaften hervor. Repräsentationen von Inhalten – seien es Wahrnehmungen oder motorische Programme – entsprechen hochkomplexen raumzeitlichen Aktivitätsmustern in diesen neuronalen Netzwerken. Um diesen Signalcode zu entschlüsseln, bedarf es wahrscheinlich paralleler Ableitetechniken, die eine gleichzeitige Messung an vielen Stellen des Gehirns erlauben.

Doch auch wenn viele Geheimnisse noch darauf warten gelüftet zu werden, hat die Hirnforschung bereits heute einige ganz erstaunliche Erkenntnisse gewonnen. Beispielsweise wissen wir im Wesentlichen, was das Gehirn gut leisten kann und wo es an seine Grenzen stößt. Mit am eindrucksvollsten ist seine enorme Adaptions- und Lernfähigkeit, die – und das ist wohl der überraschendste Punkt – zwar mit dem Alter abnimmt, aber bei weitem nicht so stark wie vermutet. Lange Zeit dachte man, die Hirnentwicklung sei irgendwann in der Jugend abgeschlossen und die neuronalen Netzwerke seien endgültig angelegt. Mittlerweile steht aber fest, dass sich auch im erwachsenen Gehirn zumindest im Kurzstreckenbereich – auf der Ebene einzelner Synapsen – noch neue Verschaltungen bilden können. Außerdem können für bestimmte Aufgaben zusätzliche Hirnregionen rekrutiert werden – etwa beim Erlernen von Fremdsprachen in fortgeschrittenem Alter.

Dank dieser Plastizität kann Hans also durchaus noch lernen, was Hänschen nicht gelernt hat – auch wenn es mit den Jahren deutlich schwerer fällt. Die molekularen und zellulären Faktoren, die der Lern-Plastizität zu Grunde liegen, verstehen wir mittlerweile so gut, dass wir beurteilen können, welche Lernkonzepte – etwa für die Schule – am besten an die Funktionsweise des Gehirns angepasst sind.

Vor allem aus Tierversuchen wissen wir seit einigen Jahren außerdem, dass sich selbst im erwachsenen Gehirn – zumindest an einigen Stellen – noch neue Nervenzellen bilden. Zum jetzigen Zeitpunkt verstehen wir noch nicht, wie sich bei dieser „Neurogenese“ neue Nervenzellen in alte Verschaltungen einfügen und welche Funktion sie dann übernehmen. Die Frage, ob sich eine medikamentös induzierte Neurogenese für ursächliche Therapien von neurodegenerativen Erkrankungen einsetzen lässt, können wir daher im Moment noch nicht beantworten.

Wir haben herausgefunden, dass im menschlichen Gehirn neuronale Prozesse und bewusst erlebte geistig-psychische Zustände aufs Engste miteinander zusammenhängen und unbewusste Prozesse bewussten in bestimmter Weise vorausgehen. Die Daten, die mit modernen bildgebenden Verfahren gewonnen wurden, weisen darauf hin, dass sämtliche innerpsychischen Prozesse mit neuronalen Vorgänge in bestimmten Hirnarealen einhergehen – zum Beispiel

Imagination, Empathie, das Erleben von Empfindungen und das Treffen von Entscheidungen beziehungsweise die absichtsvolle Planung von Handlungen. Auch wenn wir die genauen Details noch nicht kennen, können wir davon ausgehen, dass all diese Prozesse grundsätzlich durch physikochemische Vorgänge beschreibbar sind. Diese näher zu erforschen, ist die Aufgabe der Hirnforschung in den kommenden Jahren und Jahrzehnten.

Geist und Bewusstsein – wie einzigartig sie von uns auch empfunden werden – fügen sich also in das Naturgeschehen ein und übersteigen es nicht. Und: Geist und Bewusstsein sind nicht vom Himmel gefallen, sondern haben sich in der Evolution der Nervensysteme allmählich herausgebildet. Das ist vielleicht die wichtigste Erkenntnis der modernen Neurowissenschaften.

Was wissen und können Hirnforscher in zehn Jahren?

Was wir in zehn Jahren über den genaueren Zusammenhang von Gehirn und Geist wissen werden, hängt vor allem von der Entwicklung neuer Untersuchungsmethoden ab. Das „Wo“ im Gehirn, über das uns heute die funktionelle Kernspintomographie Auskunft gibt, sagt uns noch nicht, „wie“ kognitive Leistungen durch neuronale Mechanismen zu beschreiben sind. Für einen echten Fortschritt in diesem Bereich benötigen wir ein Verfahren, das die Registrierung beider Aspekte in einem ermöglicht.

Wie entstehen Bewusstsein und Ich-Erleben, wie werden rationales und emotionales Handeln miteinander verknüpft, was hat es mit der Vorstellung des „freien Willens“ auf sich? Die großen Fragen der Neurowissenschaften zu stellen ist heute schon erlaubt – dass sie sich bereits in den nächsten zehn Jahren beantworten lassen, ist allerdings eher unrealistisch. Selbst ob wir sie bis dahin auch nur sinnvoll angehen können, bleibt fraglich. Dazu müssten wir über die Funktionsweise des Gehirns noch wesentlich mehr wissen.

Sehr wohl aber kann es der Hirnforschung innerhalb der nächsten Dekade gelingen, Erkenntnisse zu erarbeiten, die für Antworten auf diese übergeordneten Fragen entscheidend sein werden. So wollen wir herausfinden, wie Schaltkreise von Hunderten oder Tausenden Neuronen im Verbund des ganzen Gehirns Information codieren, bewerten, speichern und auslesen. Die mittlere Ebene – die Untersuchung der Arbeitsweise von kleineren Bereichen des Nervensystems, von Mikroschaltkreisen – gelangt also zunehmend in den Mittelpunkt der Forschung. Das bisher übliche Verfahren, solche Fragen an Gehirnschnitten zu untersuchen, gehört dann wahrscheinlich der Vergangenheit an, da es nur Momentaufnahmen in einem nicht mehr als Ganzen funktionierenden Schaltwerk darstellen kann. Stattdessen können wir in zehn Jahren wahrscheinlich die räumliche und zeitliche Verteilung von neuronaler Erregung bis auf die Ebene aller beteiligten Neurone in einem Mikroschaltkreis mit bildgebenden Verfahren hoher zeitlicher Auflösung im intakten Nervensystem erfassen. Multiple-Photonenmikroskopie, funktionelle

Farbstoffe und molekulargenetische Methoden versetzen uns in die Lage, die Regeln des Informationsflusses innerhalb einzelner Neurone und im Verbund von Neuronen zu erkennen.

Voraussetzung für all diese Experimente ist aber, dass die untersuchten Tiere – denn an diesen werden die Versuche vor allem stattfinden – nicht narkotisiert sind und aufgrund schmerzfreier Verfahren ihr natürliches Verhalten zeigen. Nur dann ist es möglich, die Hirnaktivität dieser Tiere beim aktiven Lösen von Aufgaben zu beobachten und dabei die wichtigste Funktion des Gehirns, seine Produktivität und Spontaneität, in die Analyse miteinzubeziehen.

Ganz wesentlich unterstützt wird das Verständnis der Arbeitsweise von Mikroschaltkreisen durch eine detailreiche Modellierung mit Hochleistungsrechnern. Diese Modellierung orientiert sich zukünftig allerdings weniger an den heutigen Konzepten der Informatik und künstlichen Intelligenz als vielmehr an den wirklichen physiologischen Vorgängen. Und zwar nicht nur an denen der unteren Ebene – einzelnen Neuronen mit ihren Ausstattungen an Kanälen und Rezeptoren, ihren wahren Gestalten und ihren plastischen Eigenschaften – , sondern vor allem auch an den neuronalen Prozessen der bisher noch so wenig verstandenen mittleren Ebene, wie sie beim Lernen, beim Erkennen und Planen von Handlungen vorkommen. So wird sich neben der experimentellen Neurobiologie die theoretische Neurobiologie als Forschungsdisziplin durchsetzen, die dann ähnlich wie die theoretische Physik innerhalb der Physik eine große Eigenständigkeit besitzt.

Am Ende der Bemühungen werden die Neurowissenschaften sozusagen das kleine Ein-Mal-Eins des Gehirns verstehen. Daraus lassen sich dann strenge Hypothesen zum Studium übergeordneter Hirnfunktionen ableiten: beispielsweise wie das Gehirn seine zahlreichen Subsysteme so koordiniert, dass kohärente Wahrnehmungen und koordinierte Aktionen entstehen können. Ohne diesen entscheidenden Zwischenschritt über die „mittlere" Organisationsebene bleiben die Aussagen über den Zusammenhang zwischen neuronal beobachtbarer Aktivität und kognitiven Leistungen weiterhin spekulativ.

Vor allem was die konkreten Anwendungen angeht, stehen uns in den nächsten zehn Jahren enorme Fortschritte ins Haus. Wahrscheinlich werden wir die wichtigsten molekularbiologischen und genetischen Grundlagen neurodegenerativer Erkrankungen wie Alzheimer oder Parkinson verstehen und diese Leiden schneller erkennen, vielleicht von vornherein verhindern oder zumindest wesentlich besser behandeln können. Ähnliches gilt für einige psychische Krankheiten wie Schizophrenie und Depression. In absehbarer Zeit wird eine neue Generation von Psychopharmaka entwickelt werden, die selektiv und damit hocheffektiv sowie nebenwirkungsarm in bestimmten Hirnregionen an definierten Nervenzellrezeptoren angreift. Dies könnte die Therapie psychischer Störungen revolutionieren – auch wenn von der Entwicklung zum anwendungsfähigen Medikament noch etliche weitere Jahre vergehen werden.

Zudem werden Neuroprothesen wie intelligente Ersatzgliedmaßen oder das künstliche Ohr immer weiter perfektioniert. In zehn Jahren haben wir wahrscheinlich eine künstliche Netzhaut entwickelt, die nicht im Detail programmiert ist, sondern sich nach den Prinzipien des Nervensystems organisiert und lernt. Das wird unseren Blick auf das Sehen, auf die Wahrnehmung, vielleicht auf alle Organisationsprozesse im Gehirn tief greifend verändern.

Ebenso werden uns die zu erwartenden weiteren Fortschritte in der Hirnforschung vermehrt in die Lage versetzen, psychische Auffälligkeiten und Fehlentwicklungen, aber auch Verhaltensdispositionen zumindest in ihrer Tendenz vorauszusehen – und „Gegenmaßnahmen" zu ergreifen. Solche Eingriffe in das Innenleben, in die Persönlichkeit des Menschen sind allerdings mit vielen ethischen Fragen verbunden, deren Diskussion in den kommenden Jahren intensiviert werden muss.

Was werden Hirnforscher eines Tages wissen und können?

In absehbarer Zeit, also in den nächsten 20 bis 30 Jahren, wird die Hirnforschung den Zusammenhang zwischen neuroelektrischen und neurochemischen Prozessen einerseits und perzeptiven, kognitiven, psychischen und motorischen Leistungen andererseits soweit erklären können, dass Voraussagen über diese Zusammenhänge in beiden Richtungen mit einem hohen Wahrscheinlichkeitsgrad möglich sind. Dies bedeutet, dass man widerspruchsfrei Geist, Bewusstsein, Gefühle, Willensakte und Handlungsfreiheit als natürliche Vorgänge ansehen wird, denn sie beruhen auf biologischen Prozessen.

Eine „vollständige" Erklärung der Arbeit des menschlichen Gehirns, das heißt eine durchgängige Entschlüsselung auf der zellulären oder gar molekularen Ebene, erreichen wir dabei dennoch nicht. Insbesondere wird eine vollständige Beschreibung des individuellen Gehirns und damit eine Vorhersage über das Verhalten einer bestimmten Person nur höchst eingeschränkt gelingen. Denn einzelne Gehirne organisieren sich aufgrund genetischer Unterschiede und nicht reproduzierbarer Prägungsvorgänge durch Umwelteinflüsse selbst – und zwar auf sehr unterschiedliche Weise, individuellen Bedürfnissen und einem individuellen Wertesystem folgend. Das macht es generell unmöglich, durch Erfassung von Hirnaktivität auf die daraus resultierenden psychischen Vorgänge eines konkreten Individuums zu schließen.

Im Endeffekt könnte sich eine Situation wie in der Physik ergeben: Die klassische Mechanik hat deskriptive Begriffe für die Makrowelt eingeführt, aber erst mit den aus der Quantenphysik abgeleiteten Begriffen ergab sich die Möglichkeit einer einheitlichen Beschreibung. Auf lange Sicht werden wir entsprechend eine „Theorie des Gehirns" aufstellen, und die Sprache dieser Theorie wird vermutlich eine andere sein als jene, die wir heute in der Neurowissenschaft kennen. Sie wird auf dem Verständnis der Arbeitsweise von großen Neuronen-

verbänden beruhen, den Vorgängen auf der mittleren Ebene. Dann lassen sich auch die schweren Fragen der Erkenntnistheorie angehen: nach dem Bewusstsein, der Ich-Erfahrung und dem Verhältnis von erkennendem und zu erkennenden Objekt. Denn in diesem zukünftigen Moment schickt sich unser Gehirn ernsthaft an, sich selbst zu erkennen.

Dann werden die Ergebnisse der Hirnforschung, in dem Maße, in dem sie einer breiteren Bevölkerung bewusst werden, auch zu einer Veränderung unseres Menschenbildes führen. Sie werden dualistische Erklärungsmodelle – die Trennung von Körper und Geist – zunehmend verwischen. Ein weiteres Beispiel: das Verhältnis von angeborenem und erworbenem Wissen. In unserer momentanen Denkweise sind dies zwei unterschiedliche Informationsquellen, die unserem Wahrnehmen, Handeln und Denken zu Grunde liegen. Die Neurowissenschaft der nächsten Jahrzehnte wird aber ihre innige Verflechtung aufzeigen und herausarbeiten, dass auf der mittleren Ebene der Nervennetze eine solche Unterscheidung gar keinen Sinn macht. Was unser Bild von uns Selbst betrifft, stehen uns also in sehr absehbarer Zeit beträchtliche Erschütterungen ins Haus. Geisteswissenschaften und Neurowissenschaften werden in einen intensiven Dialog treten müssen, um gemeinsam ein neues Menschenbild zu entwerfen.

Aller Fortschritt wird aber nicht in einem Triumph des neuronalen Reduktionismus enden. Selbst wenn wir irgendwann einmal sämtliche neuronalen Vorgänge aufgeklärt haben sollten, die dem Mitgefühl beim Menschen, seinem Verliebtsein oder seiner moralischen Verantwortung zugrunde liegen, so bleibt die Eigenständigkeit dieser „Innenperspektive" dennoch erhalten. Denn auch eine Fuge von Bach verliert nichts von ihrer Faszination, wenn man genau verstanden hat, wie sie aufgebaut ist. Die Hirnforschung wird klar unterscheiden müssen, was sie sagen kann und was außerhalb ihres Zuständigkeitsbereichs liegt, so wie die Musikwissenschaft – um bei diesem Beispiel zu bleiben – zu Bachs Fuge Einiges zu sagen hat, zur Erklärung ihrer einzigartigen Schönheit aber schweigen muss.

Unveränderter Abdruck, im Original erschienen in Heft 6/04 von



Verzeichnis der Autoren

Boetticher, Axel, Dr., Richter am Bundesgerichtshof a.D., war nach seinem Studium der Rechtswissenschaften an den Universitäten Göttingen und München in folgenden Bereichen tätig: Richter am Amts-, Landgericht und Oberlandesgericht in Bremen. Von 1987 - 1990 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Bundesverfassungsgericht in Karlsruhe. Nach seiner Wahl zum Bundesrichter war er bis Ende Juli 2008 Mitglied des 1. Strafsenats in Karlsruhe. Er ist Mitkommentator des von Prof. Johannes Feest herausgegebenen Kommentars „AK-Strafvollzug" sowie gemeinsam mit Prof. Nedopil, Prof. Dittmann, Prof. Jürgen Leo Müller und Prof. Schöch u.a. im Interdisziplinären Arbeitskreis für Forensische Psychiatrie e.V. Verein als Fortbildungsreferent für junge forensischer Psychiater und Psychologen tätig.

Cruse, Holk, Prof. Dr. rer. nat., bis 2009 Leiter der Abteilung Biologische Kybernetik/Theoretische Biologie, Fakultät für Biologie, Universität Bielefeld. Habilitation (Zoologie) 1976, Berufung an die Universität Bielefeld 1981. Mitglied im Direktorium des Zentrums für interdisziplinäre Forschung, Universität Bielefeld 1989-1997. Körber Preis 1993. Fellow am Wissenschaftskolleg zu Berlin 1995/96 und 2008/09. Arbeitsgebiet: Kontrolle von Verhalten, insbesondere der Motorik bei Arthropoden und Menschen, Anwendung auf Robotik, Simulation kognitiver Eigenschaften.

Duttge, Gunnar, Prof. Dr. iur., Geschäftsführender Direktor des Zentrums für Medizinrecht und Mitglied des Instituts für Kriminalwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen. Habilitation (venia legendi für Strafrecht, Strafprozessrecht und Rechtsphilosophie) 2000, Berufung an die Ludwig-Maximilians-Universität München 2001, an die Georg-August-Universität Göttingen 2004, Mitglied der universitären Ethik-Kommission und zahlreicher Fachgesellschaften. Wissenschaftlicher Schwerpunkt: Rechtliche und rechtsphilosophische Herausforderungen der modernen Medizin und Biotechnologie.

Jehle, Jörg-Martin, Prof. Dr. iur; Geschäftsführender Direktor des Instituts für Kriminalwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen; Leiter der Abteilung für Kriminologie, Strafvollzug und Jugendstrafrecht. Direktor der Bund-Länder-Einrichtung Kriminologische Zentralstelle in Wiesbaden 1986 bis 5/1997; seit 1990 im Vorstand der Kriminologischen Gesellschaft (1998/99 Präsident, seit 2000 Generalsekretär); seit 1994 Mitglied der Expertengruppe „European Sourcebook of Criminal Justice".

Kotsalis, Leonidas, Prof. Dr. jur., Promotion 1975 (Universität Tübingen), Habilitation 1985 (Universität Athen), 1986 Assistenzprofessor Universität Athen, 1993 stellvertretender Professor Universität Athen, 2000 ordentlicher Professor Universität Athen, Venia legendi für materielles Strafrecht. Nebenfach: Forensisches Psychiatrie und Psychologie. Postgraduiertenfächer: Strafrecht, Menschenrechte und Strafrecht, Geschichte der Strafrechtswissenschaften. Zahlreiche Publikationen: Bücher (LB über AT, forensische Psychiatrie, forensische Psychologie), Monographien, Aufsätze, Übersetzungen, Kommentare (StGB, Betäubungsmittelgesetz). Mitglied vieler griechischer und internationaler Fachgesellschaften, Mitglied der griechischen Behörde für Datenschutz, Mitglied des nationalen griechischen Gesetzgebungsausschusses.

Müller, Jürgen, Prof. Dr. med., Arzt für Neurologie, Psychiatrie, Psychotherapie, Seit 2006 berufen auf die Schwerpunkprofessur Forensische Psychiatrie und Psychotherapie der Georg-August-Universität Göttingen; zugleich Chefarzt des Asklepios Fachkrankenhaus für Forensische Psychiatrie und Psychotherapie Göttingen. Mitglied zahlreicher Fachgesellschaften. Wissenschaftlicher Schwerpunkt: Neurobiologische Aspekte forensisch relevanter Fragestellungen.

Pauen, Michael, Prof. Dr. phil., Professor für Philosophie an der Humboldt-Universität zu Berlin; Sprecher der Berlin School of Mind and Brain, Mitglied des Center for Behavioral Brain Sciences in Magdeburg. Studium in Marburg, Frankfurt und Hamburg. Visiting Professor am Institute for Advanced Study in Amherst, Massachusetts, Fellow an der Cornell-University und am Hanse-Wissenschaftskolleg in Delmenhorst, Ernst-Bloch-Förderpreis 1997. Wichtigste Veröffentlichungen: Was ist der Mensch? 2007; Illusion Freiheit? 2004; Feeling Causes, Journal of Consciousness Studies 2006; Does Free Will Arise Freely. Scientific American 2003; Painless Pain, American Philosophical Quarterly 2000.

Schreiber, Hans-Ludwig, Prof. Dr. iur. Dr. h.c. mult., emeritierter Prof. für Strafrecht und Strafprozessrecht, Fakultät für Rechtswissenschaften, Universität Göttingen. Habilitation (Strafrecht, Strafprozessrecht und Rechtsphilosophie) 1970, Berufung an die Universität Göttingen 1971. Vizepräsident der Universität Göttingen 1981-1983. Staatssekretär im Niedersächsischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst 1987-1990. Präsident der Georg-August-Universität Göttingen 1992-1998. Vorsitzender der Ständigen Kommission Organtransplantation der Bundesärztekammer 1994-2006. Verleihung der Ehrendoktorwürde der Medizinischen Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen / Universität Halle-Wittenberg / Universität Incheon/Korea 1999. Forschungsschwerpunkte: Bioethik und Biorecht, insbesondere Recht der Gentechnologie, Transplantation und Recht, Sterbehilfe, Sterbebegleitung und Patiententestament, Schuld und Schuldfähigkeit, Forensische Psychiatrie, Menschenrechte in der Postmoderne.

Streng, Franz, Dr. iur. utr., seit 1991 Inhaber des Lehrstuhls für Strafrecht und Kriminologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. – Studium der Rechtswissenschaften an den Universitäten Würzburg, Freie Universität Berlin und Heidelberg. Nach Erstem Staatsexamen in Heidelberg Promotion im Fach Kriminologie. Nach dem Assessorexamen Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Kriminologie der Universität Heidelberg; Habilitation für die Fächer Kriminologie, Strafrecht und Jugendstrafrecht. 1987-1991 Professor für Strafrecht an der Universität Konstanz. Langjährig tätig in der „Deutschen Vereinigung für Jugendgerichte und Jugendgerichtshilfen" und für die Friedrich-Ebert-Stiftung als Vertrauensdozent und Mitglied des Auswahlausschusses der Studienförderung. Forschungsschwerpunkte u.a. in den Bereichen Straftheorie, forensische Begutachtung und Strafrechtliche Sanktionen.

In den letzten Jahren hat die Debatte um den freien Willen an Intensität gewonnen und nicht nur in den Feuilletons ihren Niederschlag gefunden. Die Phase der hitzigen Auseinandersetzung ist inzwischen einem stärker sachbezogenen, vom Bemühen um Verstehen und Vermittlung geprägten interdisziplinären Diskurs gewichen. Doch noch immer bestehen Missverständnisse, Fehlannahmen oder Unklarheiten, die zuweilen flankiert sind von einer Haltung der Diskursverweigerung.
Der vorliegende Band trägt dazu bei, die Selbstverständnisse und Sichtweisen der betroffenen Disziplinen klar herauszustellen, um auf diese Weise das Verbindende ebenso wie das Trennende besser erkennen zu können: Philosophie und Neurowissenschaften, Strafrechtswissenschaft und Strafrechtspraxis, und nicht zuletzt die Forensische Psychiatrie treten in das nötige Zwiegespräch ein. Der Band nimmt nicht in Anspruch, endgültige Antworten zu präsentieren, sondern liefert Klärungen, die es dem interessierten Leser erlauben, sich eine reflektierte Meinung zu bilden. Die Beiträge sind aus dem ersten Workshop des Instituts für Kriminalwissenschaften der Georg-August-Universität Göttingen im Jahr 2007 hervorgegangen.



ISBN: 978-3-941875-01-2
ISSN: 1864-2136

Universitätsverlag Göttingen